

Dezvoltarea sistemelor informaționale AOAM ale CNAM

Integrarea componentelor existente într-un sistem informațional unitar și ajustarea funcționalităților SIA AMP în scopul alinierii acestuia cerințelor și normelor legale și necesităților CNAM

CAIET DE SARCINI

Cuprins

Denumire. Cadrul legal. Baza Juridică. Acte normative	4
Referințe pentru proiect. Direcția de dezvoltare (extras din „Analiza sistemelor CNAM” 2017)	6
Concluzii privind situația ”As-Is”	6
Recomandări și viziunea ”To-Be”	8
Obiectivele proiectului.....	12
Crearea structurii Arhitecturale a sistemelor CNAM	14
Premisele de succes pentru dezvoltarea sistemului informațional integrat AOAM.....	14
Riscuri ale proiectului de dezvoltare.....	17
Realizarea componentei de e-Rețeta în cadrul sistemului informațional integrat al CNAM	21
Descrierea mecanismului de funcționare a modulului e-Rețeta	21
Interoperabilitatea modulului e-Rețeta cu alte sisteme informaționale.....	22
Realizarea componentei de Contracte în cadrul sistemului informatic integrat al CNAM.....	23
Context. Situație de remediat.....	23
Cerințe de dezvoltare pentru componenta Contracte	23
Funcționalitățile componentei Contracte	23
Mecanismul de validare	24
Rapoarte situații contracte	25
Alte cerințe care fac obiectul analizei și dezvoltării componentei Contracte	31
Modelele de contracte ce trebuie introduse în sistem sunt:	33
Model contract „Îngrijire la domiciliu”	33
Model contract „Servicii medicale”	36
Modelul de contract „Asistentă medicală specializată de ambulator”	37
Model contract asistentă Modelul de contract „Asistentă medicală spitalicească”	38
Model contract „Asistentă Medicală Urgentă Prespitalicească”	40
Model contract „Servicii medicale de înaltă performanță”	41
Integrarea modulului SIP în sistemul național SIA AMP	42
Roluri în cadrul componentei SIP.....	42
Cerințe privind rolurile de business ale compartimentului SIP	42
Administratorul sistemului	42
Medicul prescriptor.....	43
Prestatorul de servicii SIP.....	43
Cerințe privind modul de funcționare SIP.....	44
Setul minim de date circulante	44
Consult medic	44
Programare SIP	45

Executarea serviciului SIP.....	45
Monitorizarea CNAM	45
Cerințe față de transferul de cunoștințe și servicii de instruire a formatorilor	47
Cerințe de dezvoltare a SIA AMP	47
Asumarea contextului dezvoltărilor software	47
Cerințe privind calitatea serviciilor	49
Mod de lucru. Modalități de intervenție	49
Timpi de intervenție [SLA].....	49
Cerințe privind experiența personalului	52
Cerințe față de oferta tehnică și modalitatea de întocmire a ofertelor	54
Organizarea proiectului	54
Criterii de evaluare.....	55
Condiții obligatorii ale ofertelor pentru calcularea punctajului	55
Tabel de punctaj.....	55
ANEXE. Descrierea sistemelor implicate în proiect	58
ANEXA 1. SIA AMP. Caracteristici generale de funcționare	59
ANEXA 2. SIRSM. Descriere	66

Denumire. Cadrul legal. Baza Juridică. Acte normative

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 Sistemelor CNAM este reglementată de următoarele acte legislative și normative:

- Legea nr.411-XII din 28.03.1995 „Ocrotirii sănătății”;
- Legea nr.982 din 11 mai 2000 privind accesul la informație;
- Legea nr.1069 din 22 iunie 2000 „Cu privire la informatică”;
- Legea nr.467 din 21 noiembrie 2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat;
- Legea nr.412-XV din 09.12.2004 „Cu privire la Statistica oficială”;
- Legea 100-XV din 26 aprilie 2001 „Privind actele din starea civilă” ;
- Legea nr. 71 din 22 martie 2007 cu privire la registre;
- Legea nr.133 din 08 iulie 2011 privind protecția datelor cu caracter personal;
- Legea nr. 142 din 19.07.2018 cu privire la schimbul de date și interoperabilitate;
- Legea nr. 143 din 19.07.2018 pentru modificarea și completarea unor acte legislative;
- **Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 138 din 27.02.2019 cu privire la transmiterea unor sisteme informaționale automatizate;**
- Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 586 din 24.07.2017 pentru aprobarea Regulamentului privind modul de ținere a Registrului medical;
- Hotărârea Guvernului nr. 988 din 10.10.2018 pentru aprobarea Regulilor de organizare a asistenței medicale primare;
- Hotărârea Guvernului nr.632 din 8 iunie 2004 despre aprobarea Politicii de edificare a societății informaționale în Republica Moldova;
- Hotărârea Guvernului nr.1123 din 14 decembrie 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 Republicii Moldova №. 101 din 5 februarie 2008 privind instituirea „Registrului de stat al formularelor medicale de strictă evidență”;
- Hotărârea Guvernului Republicii Moldova №.272 din 6 martie 2002 privind măsurile de creare a sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al unităților de drept”;
- Hotărârea Guvernului RM №.1128 din 14.10.2004 privind aprobarea Concepției Sistemului Informațional Medical Integrat;
- Hotărâre de guvern Nr.128 din 20.02.2014 privind platforma tehnologică guvernamentală comună (M-Cloud) ;
- Hotărâre de guvern Nr. 656 din 05.09.2012 cu privire la aprobarea Programului privind Cadrul de Interoperabilitate;
- Hotărâre de guvern nr. 1090 din 31.12.2013 privind serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass) ;
- Hotărârea Guvernului RM nr. 405 din 02.06.2014 privind serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură digitală (MSign);
- Hotărârea Guvernului RM nr. 857 din 31.10.2013 cu privire la Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale “Moldova Digitală 2020”

- Ordinul MS RM nr. 695 din 13.10.2010 „Cu privire la Asistența Medicală primară din Republica Moldova”;
- Ordinului MS nr.190 din 23 iunie 2003 „Cu privire la instituirea structurii sistemului sănătății raionale/municipale”, ce prevede structura și responsabilitățile secțiilor de informatică și statistică medicală din cadrul instituțiilor medicale publice;
- Ordinul MS RM nr. 828 din 31.10.2011 „Cu privire la aprobarea formularelor de evidență medicală primară;
- Ordinul MS „Cu privire la întocmirea și prezentarea dărilor de seamă statistice medicale anuale de către instituțiile medico-sanitare”, actualizat anual;
- Ordinul MS nr. 404 din 30 octombrie 2007 “Cu privire la delimitarea juridică a asistenței medicale primare la nivel raional”;
- Ordinul nr. 1086 din 30.12.2016 cu privire la aprobarea Regulamentelor-cadru de organizare și funcționare ale prestatorilor de servicii de sănătate;
- Ordinul nr. 492/139A din 22 aprilie 2013 „Cu privire la medicamentele compensate din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală” ;
- Ordinul nr. 727-494-a din 21.09.16 „despre aprobarea regulamentului cu privire la organizarea tratamentului episodic în sala de tratamente/staționar de zi, cabinete de proceduri și la domiciliu, cu medicamente compensate din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală, a unor maladii frecvent întâlnite în practica medicului de familie” ;
- Ordinul nr. 1080 din 28 decembrie 2017 „Cu privire la aprobarea Nomenclatorului Instituțiilor medico-sanitare Publice de asistență medicală primară la nivel de raion”;
- Ordin nr. 47 din 10.02.2016 Cu privire la aprobarea Nomenclatorului prestatorilor privați de servicii de sănătate;
- Ordin nr. 466 din 11.06.2015 cu privire la aprobarea Nomenclatorului instituțiilor medico-sanitare spitalicești;
- Ordinul MS Nr. 1023 din 29.12.2011 privind aprobarea formularelor statistice de evidență medicală primară;
- Ordinul nr. 1087/721 din 30.12.2016 despre aprobarea Regulamentului privind înregistrarea persoanei la medicul de familie din instituția medico-sanitară ce prestează asistență medicală primară în cadrul asigurării obligatorii de asistență medicală;
- Ordin nr. 515-130-A din 13.04.18 Cu privire la indicatorii de performanță în AMP;
- 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 comun al MS și CNAM nr. 1131/658A din 29.12.2017 Criteriile de contractare a instituțiilor medico-sanitare în cadrul sistemului asigurării obligatorii de asistență medicală pentru anul 2018.

Referințe pentru proiect. Direcția de dezvoltare (extras din „Analiza sistemelor CNAM” 2017)

Concluzii privind situația ”As-Is”

<<>> Sistemele informaționale gestionate și utilizate de către CNAM pot fi caracterizate ca fiind fragmentate și orientate preponderent spre nevoi departamentale. Pornind inițial de la ideea unui sistem unic de gestiune și evidență în domeniul AOAM a fost dezvoltat SIA AOAM, care urma să acopere în mare măsură business-procesele existente la acea vreme referitoare atât la activitatea CNAM cât și la relațiile cu prestatorii de servicii medicale din sectoarele asistenței medicale.

Odată cu trecerea timpului însă, modificarea cadrului legal, dar și imposibilitatea de ajustare și adaptare tehnică a soluției software, din considerentul lipsei capacităților și codului sursă, CNAM a trebuit să găsească soluții în concordanță cu noile cerințe și probleme care apăreau la zi.

În consecință, treptat au fost create soluții software fragmentate și orientate pe segmente înguste, care urmau să înlocuiască una după alta diferite funcționalități sau grupuri de funcționalități din cadrul SIA AOAM. Spre exemplu modulul ”Planuri instituții medicale” a ajuns să fie înlocuit de SIA pentru prezentarea on-line a devizului de cheltuieli și a dărilor de seamă 1-16/d, care este accesibil pe website-ul CNAM și care la moment înlocuiește această funcționalitate. Aceste date nu mai ajung să fie stocate și procesate în SIA AOAM, doar decât în SIA ASM, care și acesta este caracterizat ca fiind unul departamental cu posibilități reduse și funcțional învechit.

Astfel, CNAM a ajuns să depindă la ora actuală de un șir de sisteme informatice utilizate strict de anumite subdiviziuni, acestea fiind orientate în cea mai mare măsură spre nevoile și business-procesele fiecărei subdiviziuni în parte. Totodată, din motiv că toate aceste soluții informatice au fost dezvoltate în baza diferitor tehnologii, unele mai vechi și depășite deja în timp, se constată una din cele mai importante probleme – cea privind comunicarea dintre sisteme. Aici este de menționat faptul că unele dintre sisteme nu permit deloc schimbul de date electronic în regim automatizat (fie sincron sau asincron), altele dispun doar de anumite instrumente ce permit schimbul de date în regim manual, prin încărcarea unor fișiere exportate din sisteme externe. Nu se constată nici un mecanism eficient de interoperabilitate cu soluții software absolut necesare de a fi interconectate, cum ar fi: SIA AMP, SIA AMS, sistemele Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale, Serviciului Fiscal de Stat, etc.

Problema susmenționată, rezultă într-o altă constatare și anume că în cadrul CNAM se introduc, se stochează și se procesează uneori aceleași date, în diferite locuri, de mai multe ori. Această realitate contravine principiului de a nu permite dubla înregistrare a datelor. Astfel, datele care deja se conțin într-o anumită sursă, în formă electronică, trebuie să fie re-utilizate și nu introduse din nou, stocate și/sau procesate într-un alt sistem informatic. Ca și

exemple pot servi, medicamentele compensate, lista medicilor și alte set-uri de date, care se regăsesc la alți furnizori de date.

Multipla înregistrare, precum și faptul introducerii datelor în regim manual de către utilizatorii soluțiilor software ale CNAM, duc inevitabil la apariția discrepanțelor între datele sursei oficiale a datelor și cele stocate în sistemele informatice ale CNAM – fapt absolut inadmisibil, care poate avea ca și consecință devieri și erori în gestionarea fondului de asigurare medicală.

Este de remarcat faptul că CNAM nu poate să-și ia responsabilitatea privind veridicitatea datelor despre persoanele fizice, în cazul în care unica sursă oficială și veridică a acestor date este Registrul de Stat al Populației. Un alt exemplu ar fi și catalogul medicamentelor compensate și al prețurilor acestora, care este gestionat de către Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale. Nici un utilizator CNAM nu este oportun să intervină sau să modifice aceste seturi de date, nefiind proprietarul acestora. Conform cadrului legal al Republicii Moldova privind interoperabilitatea, responsabil de calitatea și veridicitatea datelor se face furnizorul acestor date. Denaturarea acestor date nu este admisă și duce la devieri și interpretări greșite. Aici este important să fie menționat că și utilizatorii intervievați în cadrul prezentului studiu au semnalat aceleași subiecte descrise mai sus și anume: problema integrității și calității datelor, precum și asupra securității și disponibilității sistemelor.

Astfel, ținând cont de cele enunțate mai sus, se poate afirma că proiectarea, dezvoltarea și implementarea sistemelor informatice, în special a celor mai vechi deținute de către CNAM nu sunt tocmai conform bunelor practici internaționale actuale la zi și acestea au un șir de neajunsuri, care subminează calitatea și integritatea datelor, precum și eficacitatea, fiabilitatea, securitatea, stabilitatea și disponibilitatea sistemelor. Se poate presupune că acest lucru este cauzat de lipsa de politici sau standarde cu privire la proiectarea, dezvoltarea, întreținerea și disponibilitatea soluțiilor software. Aici este nevoie să fie menționat că unele soluții informatice au fost dezvoltate cu forțele proprii, interne ale CNAM, iar altele au fost achiziționate prin concurs.

În timpul efectuării evaluării de față nu au fost identificate și puse la dispoziție toate documentele aferente tuturor sistemelor informatice (proiectul tehnic, manualele utilizatorului și administratorului, specificații tehnice, etc), în special pentru cele mai vechi, care să reflecte situația reală a soluției software. Lipsa documentației tehnice și a codului-sursă bine documentat practic paralizează oricare intenție și efort de îmbunătățire, ajustare și relansare a sistemelor, care de altfel sunt bazate pe tehnologii mult prea vechi, depășite în timp.

Astfel marea parte a sistemelor informatice utilizate de către CNAM, necesită reinginerie totală. Acestea nu mai răspund cerințelor actuale, în urma modificării atât structurale, cât și de business-proces, cauzat de modificările cadrului legal din domeniul AOAM sau sănătate.

Nu sunt recomandate proiecte și inițiative de upgrade ale sistemelor existente fragmentate, întrucât acestea nu vor duce la rezultatul dorit și vor implica costuri adiționale. Problema trebuie abordată per ansamblu, luând în considerare toate sistemele informatice, funcționalitățile acestora la care să se adauge și business-procese care deocamdată nu sunt implementate într-o careva soluție software, astfel să fie propus un concept de modernizare care să cuprindă toată sfera de activități a CNAM.

Recomandări și viziunea "To-Be"

<<....>> Parte a Planului de transformare TIC sunt incluse următoarele componente:

- Portofoliul de proiecte TIC necesar a fi implementate pentru transformarea TIC;
- Planul de acțiuni necesar a fi implementate pentru transformarea TIC;
- Analiza fezabilității Planului de transformare TIC (portofoliu de proiecte și plan de acțiuni);
- Foaia de parcurs recomandată pentru transformarea TIC.

Planul de transformare TIC stabilește setul complex de acțiuni și inițiative necesar a fi implementate de către CNAM, în scopul transformării sustenabile a domeniului TIC de la starea sa curentă, la starea sa viitoare. Implementarea SI e-Rețeta este una din aceste inițiative – de bază.

Documentul validat de către CNAM va servi bază pentru aprobarea programelor de dezvoltare strategică a domeniului TIC în cadrul CNAM.

Abordarea pentru producerea Planului de transformare a domeniului TIC în cadrul CNAM pornește de la următoarele componente majore:

- Arhitectura TIC curentă a CNAM.
- Arhitectura TIC viitoare a CNAM.
- Cadrul de management și guvernare TIC curent, analizat.
- Cadrul de management și guvernare TIC viitor.

Astfel pentru etapa de elaborare a Planului de transformare TIC al CNAM, au fost efectuate următoarele:

- Analiza diferențelor. Au fost analizate diferențele între starea viitoare posibilă și starea curentă pentru arhitectura TIC a CNAM și pentru cadrul de management și guvernare TIC.
 - Analiza diferențelor între arhitectura TIC curentă și arhitectura TIC viitoare. În rezultatul analizei diferențelor, au fost identificate măsurile necesar a fi întreprinse pentru tranziția de la arhitectura TIC curentă la arhitectura TIC viitoare a CNAM. Au fost identificate proiectele candidat pentru transformarea arhitecturii TIC.
 - Analiza diferențelor pentru cadrul de management și guvernare TIC. În rezultatul analizei diferențelor, au fost identificate măsurile necesar a fi

întreprinse și proiectele candidat pentru transformarea cadrului de management și guvernanță TIC a CNAM.

- Definirea planului de acțiuni pentru transformare TIC – toate măsurile necesare a fi întreprinse pentru transformarea TIC sunt incluse implicit în Planul de acțiuni. Unele constatări de evaluare țin de anumite deficiențe, înlăturarea cărora țin nu doar de arhitectura TIC viitoare sau cadrul de management TIC viitor. Sunt necesare acțiuni particulare pentru înlăturarea acestora. Acestea au fost de asemenea incluse în Planul de acțiuni pentru transformare TIC.
- Definirea Portofoliului de proiecte. Portofoliul de proiecte sunt acțiuni complexe, implementarea cărora presupune colaborarea mai multor părți implicate, activități multiple, perioadă îndelungată și bugete importante. Aceste acțiuni, dacă inițial au fost înregistrate în Planul de acțiuni pentru transformarea TIC, ulterior au fost preluate în portofoliul de proiecte. Proiectele urmează a fi gestionate cu utilizarea practicilor de management al proiectelor, cu implicarea capabilităților PMO ce trebuie să fie instituite în cadrul CNAM.
- Reconcilierea Planului de transformare. A fost efectuată în scopul obținerii certitudinii că toate necesitățile și cerințele pentru TIC ale CNAM, sunt adresate prin proiectele și acțiunile incluse în Planul de transformare TIC.
- Analiza fezabilității Planului de transformare TIC. Un aspect cheie pentru implementarea transformării TIC este asigurarea suportului legal pentru utilizarea TIC în cadrul activităților CNAM. În particular, implementarea SI e-Rețeta schimbă felul operațional în care este asigurat managementul medicamentelor compensate. Analiza cadrului legal și de reglementare aplicabil a permis confirmarea fezabilității, pe dimensiunea legală, a implementării SI e-Rețeta.

Prezentul concept propune ca în locul multitudinii de sisteme informatice fragmentate să se implementeze soluții integrate care ar acoperi mai multe ramuri de business-procese ale CNAM, în dependență de ariile interdependente în care se încadrează acestea. Totodată la baza selectării zonelor funcționale pe care trebuie să le acopere un sistem sau altul se ia în calcul și nivelul de vechime a sistemelor existente. Unele din ele fiind implementate recent și dacă satisfac în mare parte cerințele funcționale, dacă sunt scalabile și există un contract de mentenanță sau disponibil codul-sursă, cu alte cuvinte dacă soft-ul poate fi menținut și dezvoltat în continuare, atunci este cazul ca acesta să fie păstrat ca o componentă a arhitecturii viitoare.

Astfel, se propune implementarea unei soluții software care ar substitui în primul rând SIA AOAM și SIA ASM, venind totodată și cu funcțional adițional - soluție dedicată evidenței și modului de administrare a fondului asigurărilor medicale care ar duce evident și de creștere a calității privind evidența serviciilor medicale și farmaceutice.

Soluția propusă ar trebui să interacționeze cu următoarele arii:

- Utilizatorii aparatului central CNAM
- Agențiile Teritoriale (AT)

- Asistența Medicală Primară – prin intermediul interoperabilității cu SIA AMP
- Asistența Medicală Spitalicească – prin intermediul interoperabilității cu SIA AMP și SIA "Raportare DRG"
- Farmaciile – prin intermediul unei soluții de tip e-Rețeta
- Cetățenii RM – prin intermediul portalului public CNAM
- Alți furnizorii de servicii medicale
- Agenții economici prin intermediul SIA "e-Raportare" (CNAS) și portalul public al CNAM
- Alte autorități publice prin intermediul platformei de interoperabilitate "MConnect"

Sistemul informatic propus se bazează pe o structură ierarhică având la nivelul de top aparatul central CNAM, care:

- recepționează, colectează și procesează date sintetice la nivel național
- coordonează activitățile AT
- asigură în același timp și interfața dintre sistemul de asigurări în medicină și celelalte autorități publice

Mai cu seamă noua soluție informatică trebuie să atingă următoarele obiective:

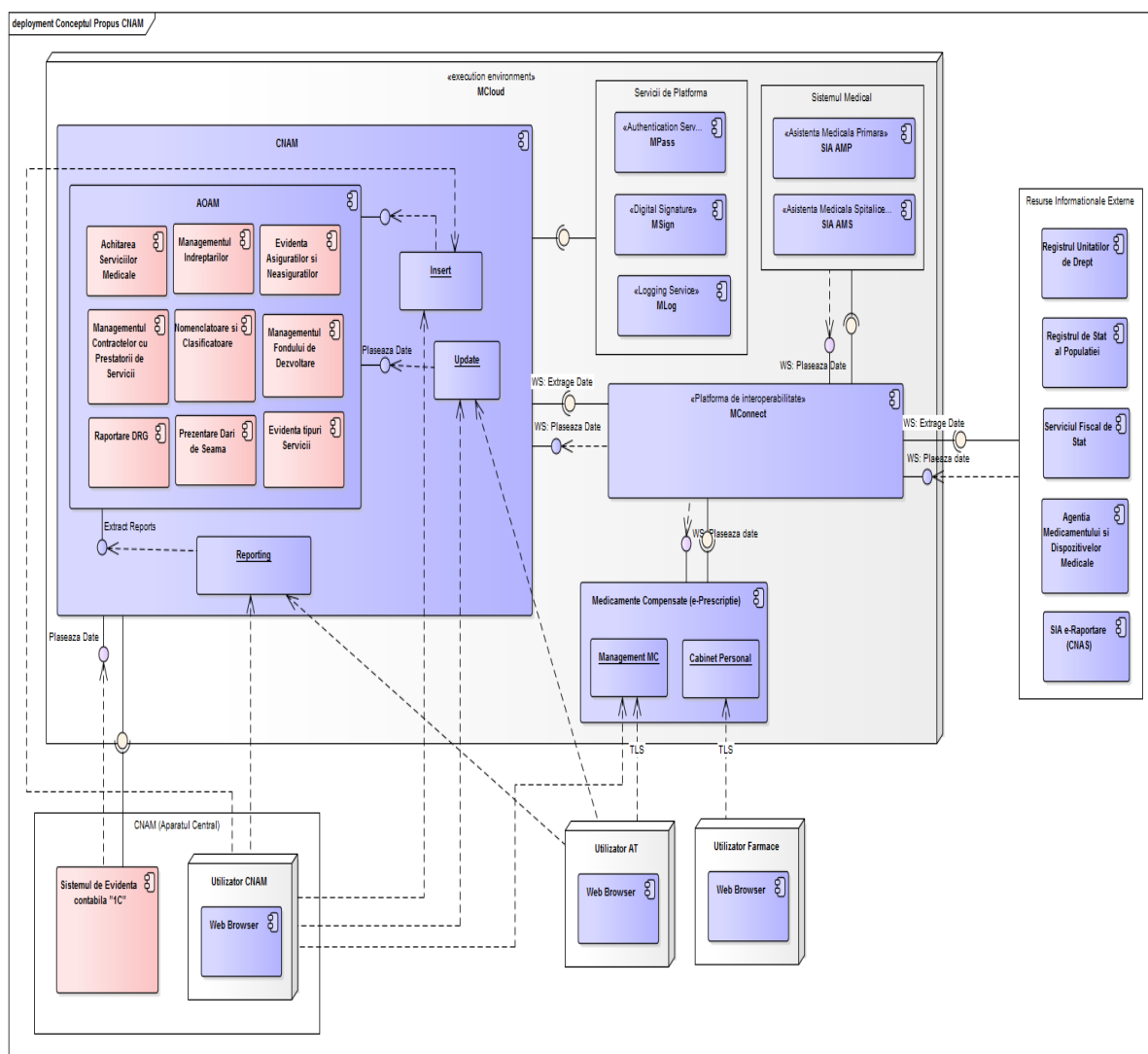
- Colectarea și procesarea informațiilor economice, financiare și medicale necesare funcționării eficiente a AOAM
- Transparența privind controlul și gestionarea fondurilor AOAM
- Evidența persoanelor asigurate și a furnizorilor de servicii medicale prin crearea și administrarea registrelor respective
- Asigurarea procesului de raportare datelor de către furnizorii de servicii medicale
- Asigurarea cu rapoarte statistice și analitice destinate atât pentru CNAM cât și altor părți interesate (ex. CNMS, etc)
- Evidențierea și controlul costurilor pentru fiecare asigurat
- Interfețe on-line și off-line pentru interconectarea cu entități externe sistemului și cu furnizorii de servicii medicale și farmaceutice

Este de menționat faptul că implementarea sistemului integrat de management pentru CNAM va permite o eficiență mult sporită a valorificării fondului AOAM, prin realizarea unor economii anuale la fondul AOAM:

- Detectarea și eliminarea dublurilor de asigurați
- Detectarea și eliminarea neconcordanțelor privind asigurații
- Eliminarea dublurilor de servicii medicale prestate
- Blocarea tentativelor de fraudare prin accesul controlat
- Identificarea și eliminarea tentativelor de fraudă prin verificare cross-check a datelor
- Detectarea serviciilor medical prestate contra-plată, însă raportate ca fiind asigurate
- Detectarea și eliminarea raportării unei rețete de către mai multe farmacii

Vom menționa că punctele enunțate mai sus sunt posibil de a fi realizate doar cu condiția existenței unui mecanism de interoperabilitate cu alte resurse informaționale, cum ar fi: RSUD, RSP, SIA AMP, SIA AMS, Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale, SIA "e-Raportare" (CNAS), Serviciul Fiscal de Stat.

Fără preluarea anumitor date, precum și proceduri de validare/verificare ale acestora cu sistemele informatice susmenționate – nu este posibilă atingerea obiectivelor setate mai sus.



Conceptul recomandat privind soluțiile software CNAM și interacțiunea acestora cu alte resurse informaționale

Obiectivele proiectului

Sistemul descris în continuare face obiectul achiziției serviciilor de:

- integrarea componentelor existente și automatizate într-un sistem unitar;
- dezvoltarea funcționalităților sistemului integrat în scopul alinierii acestuia cerințelor și normelor legale.

În mod concret, prezentul proiect are următoarele componente:

Componenta proiect	Descriere. Durata
Crearea unui sistem integrat de asigurare obligatorie de asistență medicală care va integra componentele informatice ale CNAM	CNAM va opera cu următoarele componente medicale într-un sistem informațional integrat: - SIA AMP (existent) - SIP (se integrează în SIA AMP) - E-Rețeta (nou) - E-Contracte (nou) În cadrul acestui proiect Furnizorul trebuie să realizeze structura arhitecturală a sistemului informatic integrat care să permită funcționarea / dezvoltarea ulterioară a tuturor componentelor enumerate.
Dezvoltarea și implementarea e-Rețeta la nivel național în cadrul sistemului informațional integrat al CNAM.	În prezentul proiect se solicită serviciile de dezvoltare și implementare a componentei e-Rețeta în cadrul sistemului informatic integrat al CNAM, respectând modelul arhitectural.
Dezvoltarea și implementarea e-Contracte la nivel național în cadrul sistemului informațional integrat al CNAM.	În prezentul proiect se solicită serviciile de dezvoltare și implementare a componentei e-Contracte în cadrul sistemului informatic integrat al CNAM, respectând modelul arhitectural.
Integrarea componentei de Servicii de Înaltă Performanță (SIP) în sistemul național SIA AMP	În prezent SIP este un modul în cadrul Sistemului Informațional de Raportare și evidență a Serviciilor Medicale [SIRSM], aflat în proprietatea CNAM. SIA AMP a intrat în gestiunea CNAM, iar cerințele de business impun ca modulul SIP să opereze în cadrul SIA AMP. Durata

	de trecere a SIP in sistemul SIA AMP acceptabila de către Autoritatea Contractanta este de 6 luni. Pe perioada migrării nu sunt permise pierderi de date sau operațiuni care sa pună în pericol fluxurile operaționale în niciunul dintre cele 2 sisteme implicate: SIRSM sau SIA AMP.
Transfer de cunoștințe, servicii de instruire a formatorilor	Furnizorul va asigura instruirea formatorilor pentru fiecare modul de mai sus (maxim 300 persoane).

Notă:

Pentru fiecare componentă prezentată mai sus, ofertantul va oferi garanție și consultanță pe o perioada de 12 luni din data semnării acceptanței operaționale.

Furnizorul va oferi codul sursă beneficiarului în conformitate cu cadrul normativ național.

Crearea structurii Arhitecturale a sistemelor CNAM

Premisele de succes pentru dezvoltarea sistemului informațional integrat AOAM

Experții Autorității Contractante au identificat o serie de cerințe care sunt minime și obligatorii pentru atingerea scopurilor proiectului. Întrucât este vorba despre un proiect de dezvoltare, este necesar de înțeles că Autoritatea Contractanta solicită ca, la finalizarea lucrărilor, să intre în gestiunea unui sistem informațional complet funcțional. În acest sens Furnizorul va realiza o analiză tehnică detaliată a situației existente și va documenta în amănunt modul în care vor fi executate lucrările de dezvoltare și integrare pentru asigurarea interoperabilității datelor între modulele sistemului informațional integrat. Totodată detaliile prezentate (detalierea business proceselor, excepțiilor, regulilor de verificare și validare) în Documentul de Analiză vor transpune în termeni tehnici cerințele din Caietul de Sarcini în mod funcțional, concret și complet.

Documentul de Analiză va constitui primul livrabil și va fi supus aprobării și acceptării de către Autoritatea Contractantă. Documentul de analiza aprobat de către Autoritatea Contractantă va fi reperul pentru Acceptanța Finală, prevalând în fața oricărui alt document tehnic. Documentul de Analiză va fi întocmit de către Furnizor, cu implicarea specialiștilor Beneficiarului și va cuprinde:

- situația existentă As-Is;
- detalii concrete ale arhitecturii sistemului; dimensionare, conexiuni în infrastructura, caracteristici de securitate etc;
- modelarea fluxurilor de date, design al proceselor, interacțiunile logice între actorii sistemului, detalii despre datele manipulate
- șabloane de documente, nomenclatoare
- cazuri de utilizare „use-case”, roluri, drepturi de acces asupra entităților;
- tipul datelor, structura tabelelor, conexiunile între tabele;
- design de ecrane aplicație;
- detalii privind conexiunile cu alte sisteme: tipuri de date, programarea schimbului de date, modalitatea de acces etc.

Procesul de dezvoltare a sistemului informațional integrat trebuie să țină cont de următoarele principii:

Nr.	Denumire	Explicație
1	Principiul legitimității	Potrivit acestui principiu funcțiile și operațiile efectuate de utilizatori sunt legale și conforme cu drepturile omului și legislația națională în vigoare;
2	Principiul autenticității datelor	Presupune că informațiile păstrate pe dispozitive de stocare a datelor sau pe suport de hârtie corespund stării reale a obiectelor din sistemul informațional integrat;

Nr.	Denumire	Explicație
3	Principiul identificării	Pachetelor informaționale li se atribuie un cod de clasificare la nivel de sistem, prin care este posibilă identificarea univocă și raportarea la acestea;
4	Principiul temeiniciei datelor	Prevede că introducerea datelor se efectuează doar în baza înscrierilor din documentele acceptate ca surse de informații.
5	Principiul auditului sistemului	Presupune înregistrarea informației despre schimbările care au loc, pentru a face posibilă reconstituirea istoriei unui document sau starea lui la o etapă anterioară;
6	Principiul independenței de platforma software	Conform acestei reguli, sistemul informațional poate fi construit pe baza modulelor elaborate la comandă (Custom) sau a produselor software existente (COTS). Conceptul nu limitează în nici un fel abordarea dezvoltării sistemului atât timp cât sunt satisfăcute nevoile identificate și se oferă cea mai mare valoare pentru prețul oferit.
7	Principiul accesibilității și integrabilității	Presupune că sistemul informațional, chiar dacă oferă funcționalități multiple, este construit ca un element integral și folosit de utilizatori prin intermediul unei interfețe unice. Mai mult decât atât, acest principiu prevede că expansiunea și dezvoltarea sistemului se vor face prin protocoale și puncte de conexiune proiectate din start.
8	principiul confidențialității informației	Prevede răspunderea personală, în conformitate cu legislația în vigoare, a colaboratorilor responsabili de prelucrarea informației în sistem pentru utilizarea și difuzarea neautorizată a informației.
9	principiul compatibilității	Conform acestui principiu, sistemul informațional trebuie să fie compatibil cu sistemele existente moderne.
10	principiul orientării spre utilizator	Potrivit acestui principiu, structura, conținutul, mijloacele de acces și navigarea sunt focalizate spre utilizatori
11	principiul extensibilității	Conform căruia componentele sistemul informațional oferă facilități de ajustare și extindere (scalabilitate) a funcționalităților existente pentru conformare cu necesitățile în continuă schimbare ale CNAM.
12	principiul dezvoltării progresive	Potrivit acestei reguli elaborarea sistemului și modificarea permanentă a componentelor sale se efectuează în conformitate cu tehnologiile informaționale avansate.
13	principiul consecutivității	Presupune elaborarea și implementarea proiectului pe etape.
14	principiul eficienței funcționării	Presupune optimizarea raportului dintre calitate și cost.

Nr.	Denumire	Explicație
15	principiul utilizării standardelor deschise	Se aplică pentru a asigura atât interoperabilitatea cu sistemele externe, cât și păstrarea informației, în conformitate cu normele în vigoare.
16	principiul securității informaționale	Presupune asigurarea nivelului dorit de integritate, exclusivitate, accesibilitate și eficiență a protecției datelor împotriva pierderii, denaturării, distrugerii și utilizării neautorizate. Securitatea sistemului presupune rezistența la atacuri și protecția caracterului secret, a integrității și pregătirii pentru lucru atât a sistemului informațional, cât și a datelor acestuia. La fel pentru a asigura nivelul adecvat al securității datelor cu caracter personal, stocate în sistemul informațional, este necesar integrarea cu serviciul guvernamental MPass, Msign, MConnect, MLog.

Este important să se recunoască și să înțeleagă că dezvoltarea și transformarea TIC nu este o metodă foarte simplă de manevrat pentru a atinge succesul.

Proiectul de transformare TIC al CNAM poate fi unul de succes în cazul în care:

- Nevoile CNAM sunt prioritizate și această viziune este utilizată pentru practicile directe în mod corespunzător.
- CNAM nu ar trebui să trateze proiectul transformare ca:
 - Automatizarea unor procese ineficiente existente;
 - o abordare învechită a informatizării;
 - un simplu exercițiu de upgrade a sistemelor informatice existente
- Există avantaje de cost pentru a fi realizate, care ajută CNAM să devină mai eficient în activitățile sale de zi cu zi.
- O viziune strategică a tuturor proceselor operaționale care poate fi dezvoltată pe termen lung în practici mai eficiente.
- Există dorința de a privi dincolo de sarcinile și limitele funcționale tradiționale, cu un accent pe rezultate. Prin aceasta, procese întregi ar putea fi eliminate sau comasate în procese mai puține, dar mai relevante și mai puternice.
- Există o dorință reală de a simplifica modul de lucru prin evaluarea în mod obiectiv toate activitățile și sarcinile și eliminând tot ce adaugă o valoare mai mică și mai multe bariere sau complexitate.

Riscuri ale proiectului de dezvoltare

Proiectul de transformare TIC al CNAM poate eșua în cazul în care:

- Este văzut ca o modalitate de a face ajustări minore și îmbunătățiri ale proceselor existente. Dacă nu există nici o dorință clară de a pune întregul proces existent pe calea de dezvoltare și filtrare, ar putea exista nici o șansă de reușită;
- Este văzut ca un exercițiu doar de optimizare a costurilor. În realitate, reducerile de costuri sunt adesea la mână la mână cu activitatea, dar nu reprezintă preocuparea principală.
- Nu există nici un succes în obținerea unui angajament dedicat pe termen lung din partea conducerii și angajaților. Aducerea de oameni la bord este o sarcină dificilă și mai multe inițiative de dezvoltare nu poate decola din cauza insuficienței de personal;
- Se pune mai puțin efort pe reingineria business-proceselor și mai mult pe automatizare
- Fiecare departament se consideră cea mai mare prioritate în detrimentul procesului. Trebuie să existe o deschidere spre a analiza fiecare proces în detaliu și dorința de a schimba ceea ce este necesar pentru a realiza o eficiență globală;

Subiect	Nivel de importanță	Recomandare
Arhitectura software	Înaltă	Arhitectura noii abordări trebuie să fie deschisă, modulară, bazată pe componente preintegrate. Aceste principii trebuie să fie vizibile la toate nivelele arhitecturii aplicațiilor ce fac parte din soluția software. Este important ca arhitectura de aplicații să fie una de tipul client-server, organizată în cel puțin 3 nivele (straturi) verticale, divizate clar, astfel încât fiecare nivel superior să depindă doar de nivelul său inferior.
Nivelul de prezentare al arhitecturii	Înaltă	Nivelul de prezentare al arhitecturii este responsabil pentru asigurarea interacțiunii utilizatorului CNAM cu funcțiile de business sistemului. Cerințele aferente arhitecturii pentru nivelul de prezentare sunt următoarele: • Un utilizator trebuie să folosească o singură aplicație client pentru a accesa toate funcțiile pentru care a fost autorizat. • Aplicațiile client trebuie să poată fi rulate în medii de operare standard, și fără instalări suplimentare. • În cadrul nivelului de prezentare nu se vor implementa reguli de business, cu excepția validării datelor de intrare. • Aplicațiile vor deține capacități de procesare optimizată a interelărilor utilizatorilor (ex.

Subiect	Nivel de importanță	Recomandare
		caching).
Nivelul de Business-Logică al arhitecturii	Înaltă	Nivelul de business-logică al arhitecturii trebuie să implementeze funcționalitățile prin implementarea logicii de business relevanta a acestora. Logica de business este responsabila de accesarea, procesarea si transformarea datelor din soluția software CNAM, gestionează regulile de business si asigura consistenta si corectitudinea datelor. Nivelul de logica de business este accesat de Nivelul de prezentare pentru a face funcțiile de business ale CNAM disponibile pentru utilizator. De asemenea, poate oferi aceste funcții către aplicații externe, prin intermediul interfețelor aplicative care de asemenea sunt parte componenta a Nivelului de logica de business. Cerințele aferente arhitecturii pentru Nivelul de logica de business sunt următoarele: • Nivelul de logica de business trebuie sa fie complet independent in raport cu Nivelul de prezentare si alte aplicații externe • Nivelul de logica de business trebuie sa dețină o arhitectura complet modulara, bazata pe componente reutilizabile si interfețe abstracte. Nu trebuie sa existe funcționalități identice realizate de componente diferite la Nivelul de logica de business (ex. data access). • Nivelul de logica de business trebuie sa conțină si sa aibă delimitate componentele de tip "business workflow" si componentele de tip "business entity". • Accesarea componentelor de tip "business entity" se va face prin intermediul componentelor de tip "business workflow". • Entitățile de business trebuie sa fie clar identificate la nivelul logicii de business si încapsulate in componente de tip "business entities". • Componentele de tip "business entity" trebuie sa fie integre si sa conțină toate datele si logica de business aferenta entității de business de care tine, necesara pentru efectuarea operațiunilor de business, aplicarea regulilor de business relevante si pentru menținerea integrității si corectitudinii datelor conținute.

Subiect	Nivel de importanță	Recomandare
		• Componentele aferente Nivelul de logica de business trebuie sa comunice intre ele prin interfețe / funcții interne dedicate (tight coupling). • Componentele aferente Nivelului de logica de business trebuie sa fie accesibile pentru aplicații externe doar prin intermediul interfețelor aplicative externe definite in acest scop. • Arhitectura Nivelului de logica de business trebuie să permită accesul concurent la funcțiile soluției software.
Nivelul de Date al arhitecturii	Înaltă	La nivelul de date al arhitecturii sunt stocate si accesate datele sistem. Datele CNAM trebuie să fie accesibile prin intermediul sistemelor de gestiune a bazelor de date (SGBD). Cerințele aferente arhitecturii pentru Nivelul de date sunt următoarele: • Modelul de date implementat la nivel de <i>Data layer</i> trebuie sa fie normalizat. Datele nu vor fi stocate redundant, relațiile de integritate intre date vor fi complet si corect definite si implementate, pornind de la rolul de business al datelor. • Sistemul trebuie sa suporte un model integrat de date pentru informația de referință la nivelul tuturor aplicațiilor (nomenclatoare comune). • Datele trebuie sa poată fi accesate doar prin intermediul componentelor conținute de Nivelul de logica de business. • Datele stocate in cadrul sistemului CNAM trebuie sa fie neutre si independente in raport cu nivelul de logica de business. • Modelul de date implementat la nivel de <i>Data layer</i> trebuie sa fie adecvat documentat. Documentația trebuie sa conțină atât descrierea tehnica a nivelului de date (structuri baze de date, obiecte ale bazei de date, relații de integritate, etc.), cat si descrierea semantica (asocierea structurilor de date la entități de business si proprietăți ale acestora). Descrierea semantica a datelor trebuie sa fie disponibila pentru utilizatori in cadrul aplicațiilor, acolo unde

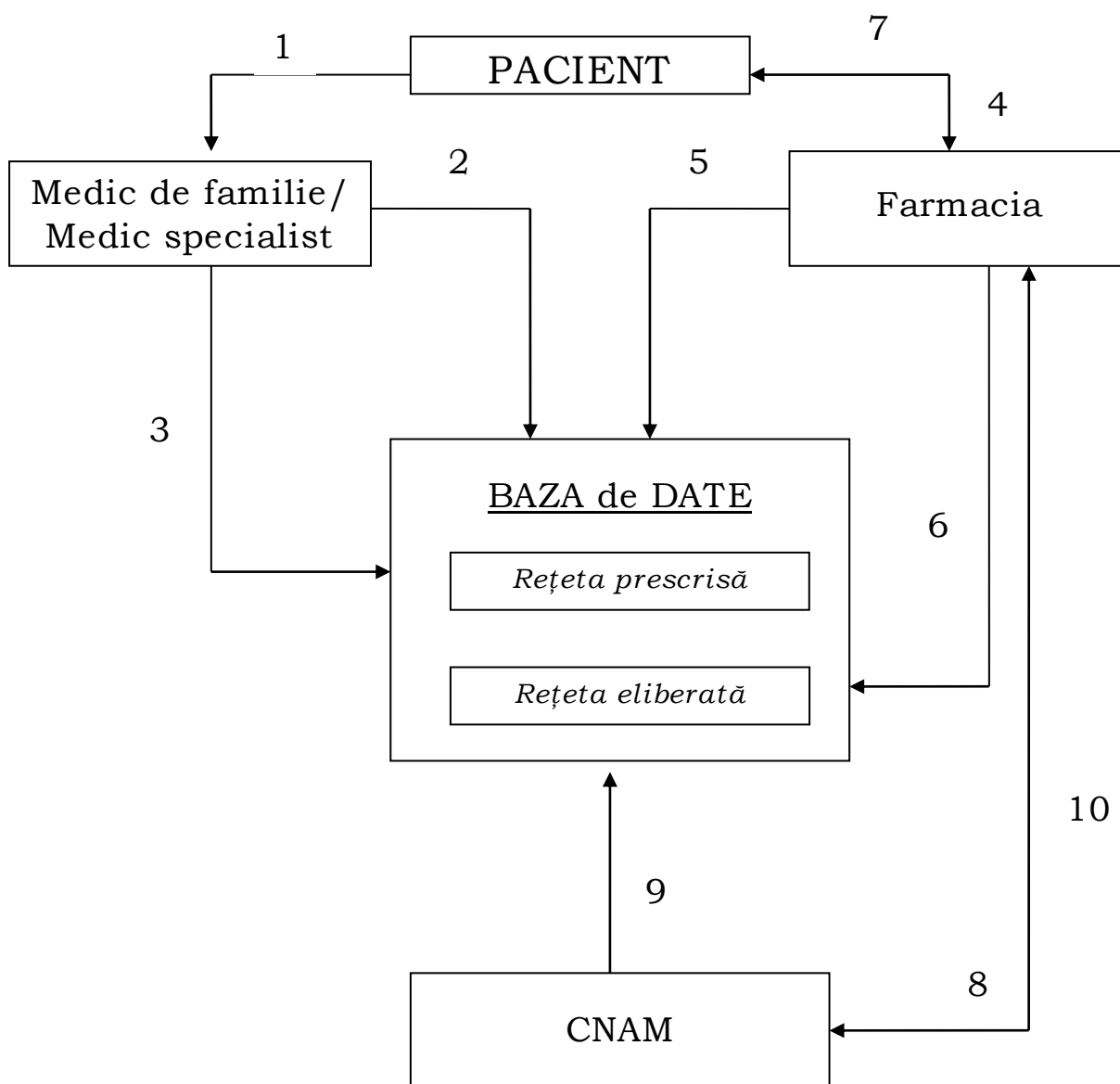
Subiect	Nivel de importanță	Recomandare
		este utila (ex. customizarea/ajustarea rapoartelor). Arhitectura software trebuie să asigure integritatea și corectitudinea datelor la accesarea și modificarea datelor simultan de mai multe entități (utilizatori, procese interne, aplicații externe), cu notificarea utilizatorului.

Livrabil: documentul de arhitectura a sistemului integrat cu care va opera CNAM.

Realizarea componentei de e-Rețeta în cadrul sistemului informațional integrat al CNAM

În cadrul acestui proiect trebuie livrate servicii de dezvoltare a funcționalităților componentei de e-Rețeta privind rețetele medicale. Așa cum este precizat la începutul documentației, E-Rețeta face parte din proiectul de integrare și dezvoltare a sistemelor informatice CNAM, iar în această etapă Autoritatea Contractantă solicită servicii de analiză și dezvoltare cu următoarele rezultate relative la Rețeta electronică în SIA AMP:

fig1. Mecanismul de funcționare a modulului e-Rețeta



Descrierea mecanismului de funcționare a modulului e-Rețeta

- 1) Adresarea pacientului la medicul de familie/ medicul specialist
- 2) Prescrierea rețetei electronice:

- autentificarea medicului,
 - accesarea fișei pacientului,
 - crearea consultului,
 - selectarea diagnosticului,
 - prescrierea medicamentelor (DCI)
- 3) Validarea rețetei– starea rețetei „Prescrisă”
- 4) Adresarea pacientului în farmacie
- 5) Eliberarea rețetei electronice:
- autentificarea farmacistului,
 - identificarea rețetei prescrise,
 - selectarea medicamentelor care urmează a fi eliberate,
- 6) Validarea rețetei– starea rețetei „Eliberată”.
- 7) Eliberarea medicamentelor pacientului.
- 8) Prezentarea către CNAM a facturii pentru medicamentele compensate eliberate pe parcursul lunii precedente (pînă la data de 5 a lunii curente)
- 9) Verificarea facturilor prezentate cu date din baza de date a rețetelor electronice.
- 10) Achitarea facturilor instituțiilor farmaceutice.

Interoperabilitatea modului e-Rețeta cu alte sisteme informaționale

- **AMED** - Nomenclatorul de stat a medicamentelor
- **ASP** - Registrul de Stat al Populației
- **CNAM** - Sistemul Informațional Automatizat Asigurarea Obligatorie de Asistență Medicală (SIA AOAM) [*verificarea statutului de asigurat*]
- **CNAM** - Sistemul Informațional Înregistrarea la Medicul de Familie [*verificarea înregistrării pacientului la medical de familie*]
- **CNAM** – Sistemul Informațional Automatizat Asistența Medicală Spitalicească (SIA AMS)
- **Farmacie** – sistemele de gestiune a medicamentelor din cadrul farmaciilor
- **SFS** – verificarea înregistrării mașinii de casă și control a farmaciei

Notă: Modulul va permite tipărirea rețetei electronice și va conține un set minim de date.

Modulul e-Rețeta va gestiona rețetele electronice pentru toate medicamentele prescrise de medicii de familie sau medicii specialiști.

Realizarea componentei de Contracte în cadrul sistemului informatic integrat al CNAM

Context. Situație de remediat

Obiectivele CNAM - *rezultat al analizelor interne sau desfășurate de alte instituții până în prezent* – impun:

- asigurarea ajustării condițiilor contractuale cu prestatorii de servicii farmaceutice,
- asigurarea ajustării condițiilor contractuale cu prestatorii de servicii medicale,
- responsabilizarea prestatorilor în procesul de introducere a datelor,
- asigurarea revizuirii și actualizării măsurilor ce se impun în scopul garantării continuității reformelor prin implementarea rețelei electronice, cu stabilirea termenelor de realizare raportați la complexitatea sarcinilor.

De asemenea, CNAM a apreciat ca modalitatea de stocare a documentelor primare la Agențiile teritoriale ale Companiei, cărora le sunt raportate și prezentate rețetele de către prestatorii de servicii farmaceutice, nu permite justificarea imediată a situațiilor constatate. Contractele încheiate între CNAM și prestatorii de servicii medicale sunt dificil de urmărit cu resursele umane existente, iar activitățile de acest tip se rezuma la întocmirea contractelor și respectarea acestora în măsura în care ele pot fi urmărite exclusiv prin activități aliatoare de control. Aceasta situație ineficientă poate fi îmbunătățită substanțial prin introducerea unui mecanism de urmărire al contractelor, dar și a indicatorilor importanți din aceste contracte.

Cerințe de dezvoltare pentru componenta Contracte

Funcționalitățile componentei Contracte

Pentru asigurarea funcționalităților necesare, trebuie introdus în sistemul informațional integrat al CNAM un mecanism care să permită schimbul de date între sistemele informatizate medicale și să se asigure de comun acord cu CNAM preluarea datelor în acest sens. Un asemenea mecanism are ca bază contractele încheiate între CNAM și prestatorii de servicii medicale și sunt orientate către direcția urmăririi cât mai atente a modului de respectare al graficului de activități și plăți în care sunt implicați MSMPs, CNAM și instituțiile medicale.

Este necesară declanșarea unei proceduri de analiză a seturilor de date care trebuie procesate electronic, clasificarea și descrierea acestora. Este important și pasul ulterior, care va consta în descrierea diagramelor de flux al datelor (Data Flow Diagrams), care vor arăta clar destinația și circuitul datelor. Cu ajutorul acestui exercițiu se vor identifica și elimina mai multe date redundante.

Modulul de Contracte trebuie să dispună de o componentă care va gestiona șabloanele de contract, inclusiv nomenclatorul serviciilor, precum și documentele asociate contractului și

metadatelor acestora. Autoritatea Contractanta a încadrează contractele in doua categorii: cele bazate pe indicatori de performanta si cele per capita. Contractele trebuie să fie clasificate conform programelor, care pot avea diferite perioade.

Autoritatea Contractanta a identificat următoarele nevoi cu privire la modul in care vor fi prelucrate informațiile din contracte. In cadrul elaborării Documentului de Analiza cerințele vor fi ajustate si completate in sensul introducerii in sistem a acelor date care sunt utile pentru prelucrare:

Interfața de lucru trebuie sa permită operatorilor CNAM sa folosească modele de contract si sa le completeze folosind nomenclatoare pentru înregistrarea datelor din contract:

- ID prestator [IDNO, preluat din registru]
- Informații adresa, inclusiv puncte de lucru [preluat din registru]
- Categoria serviciilor oferite prin contract [preluat din tipologiile de contracte anexate mai jos]
- Date de identificare a personalului medical calificat pentru prestarea serviciilor
- Normele de lucru ale personalului medical care prestează serviciile (sistemul trebuie sa aibă posibilitatea de a verifica aceasta informație cu serviciul fiscal de stat)
- Serviciile disponibile in baza dotărilor cu aparatura [SIP]
- Modul de lucru per aparat [SIP]
- Alte date utile identificate pe parcursul dezvoltării sistemului informațional integrat

CNAM:

- Pe baza informațiilor primite se urmărește posibilitatea de a calcula capacitatea maxima lunara pe care o poate presta Furnizorul si o va expune utilizatorilor autorizați ai CNAM pentru a oferi un suport decizional in ceea ce privește valorile propuse in contracte.
- CNAM va înregistra in contractele in sistem, iar valorile contractate vor trebui sa existe in baza de date.

Mecanismul de validare

In cadrul sistemului trebuie sa fie creat un mecanism de validare a seturilor de reguli după care se desfășoară contractele si acesta va trebui sa fie expus componentelor de interes pentru CNAM. Acest mecanism va include acele reguli de validare a serviciilor prestate si facturabile de către furnizori.

In cadrul acestui proiect se va realiza **mecanismul de validare** al serviciilor prestate iar setul de reguli după care se face efectiv validarea se va modela si ajusta pe parcursul utilizării sistemului.

Pentru o înțelegere clara a modului in care va opera acest mecanism de validare, Autoritatea Contractanta oferă exemple de reguli care vor putea fi incluse in cadrul lui:

- Verificarea situației asigurării pacientului la momentul prestării serviciului sau emiterii prescripției;
- Verificarea dacă pacientul era în viață la momentul la care furnizorul a executat serviciul sau a fost emisă prescripția;
- Verificarea dacă pacientul era în spitalizare continuă pentru a evita dubla finanțare;
- Verificarea situației în care pacientul nu este în țară, prin utilizarea unei posibile integrări cu serviciile informatice ale Poliției de Frontieră.

Eliminarea redundanței datelor:

- Sistemul trebuie să poată prelua în mod automatizat datele care deja sunt disponibile în alte surse electronice de date;
- Sistemul trebuie să evite înregistrarea în mod manual a datelor provenite din alte sisteme, dar trebuie să permită tratarea excepțiilor. Exemplu: dintr-o eroare, un pacient este raportat decedat și totuși a beneficiat de servicii medicale. CNAM va verifica situația, iar în sistem trebuie să poată fi introduse datele reale de către un operator autorizat.

Rapoarte situații contracte

În cadrul proiectului de reinginerie, este necesară introducerea unui instrument de raportare, care ar permite crearea template-urilor de rapoarte și stocarea acestora, rularea rapoartelor predefinite și ad-hoc.

- Sistemul trebuie să dispună de un mecanism de preluare a rapoartelor furnizorilor de servicii medicale prestate per pacient
- Prin intermediul Mecanismului de validare, sistemul va verifica automat dacă serviciul prestat / prescripția emisă sunt valide și va genera un raport cu excepțiile ce trebuie verificate. Exemplu: pacientul nu era în viață la momentul prestării serviciului sau la data emiterii prescripției pentru medicamente compensate.
- Rapoartele furnizorilor trebuie să poată fi corelate cu contractele pentru a putea urmări stadiul de desfășurare al acestora
- Sistemul trebuie să poată calcula automat indicatori privind contractele în desfășurare.
- Sistemul trebuie să genereze alerte la expirarea documentelor din dosarul contractului.

La etapa creării caietului de sarcini, autoritatea contractantă a identificat câteva procese care urmează să fie analizate detaliat la momentul creării documentului de analiză:

Procesul: **Achiziția Serviciilor medicale** (procedura: **Negociere directă**)

Operațiunea	Utilizarea SI	Forma de utilizare
Perfectarea și publicarea cerințelor față de documentația dosarelor juridice a prestatorilor SM	Da	Este operațiune de administrare a SI și include partea de creare, ajustare, eliminare rubrici aferente cerințelor față de documentația

		dosarelor juridice a prestatorilor SM. Cerințele față de documentația dosarelor juridice a prestatorilor SM va fi creată în SI sub formă de rubrici, care ulterior urmează să fie completate de IMS în cadrul operațiunii "Recepția dosarelor IMS". Acces utilizatori la această operațiune limitată la: - Administrator (creare, ajustare, eliminare rubrici); - Conducător (Aprobare în SI cerințe). Formarea și ținerea în istoric (pe ani) a cerințelor față de documentația dosarelor juridice a prestatorilor SM – anual. Imposibilitatea ajustării, eliminării rubricilor "Aprobate" aferente cerințelor față de documentația dosarelor juridice a prestatorilor SM pe parcursul perioadei de gestiune.
Perfectarea și publicarea cerințelor față de oferta prestatorilor SM	Da	Este operațiune de administrare a SI și include partea de creare, ajustare, eliminare rubrici aferente cerințelor față de oferta prestatorilor SM, inclusiv necesităților serviciilor medicale strategice, care va fi stabilită în baza datelor istorice din alte SI (SI AMP si SI AMS), Strategiei si alte informații relevante se ajustează Planul de achiziții a SM. Cerințele față de oferta prestatorilor SM va fi creată în SI sub formă de rubrici, care ulterior urmează să fie completate de IMS în cadrul operațiunii "Recepția dosarelor IMS". Acces utilizatori la această operațiune limitată la: - Administrator (creare, ajustare, eliminare rubrici); - Conducător (Aprobare în SI cerințe). Formarea și ținerea în istoric (pe ani) a cerințelor față de oferta prestatorilor SM – anual.

		Imposibilitatea ajustării, eliminării rubricilor "Aprobate" aferente cerințelor față de oferta prestatorilor SM pe parcursul perioadei de gestiune.
Recepția dosarelor IMS	Da	<u>Externalizarea executării operațiunii către prestatorii SM.</u> Logare prestatorilor SM în SI. (Date de identificare: denumire IMS; cod IDNO; email, toate rechizitele necesare pentru contracte și facturi). SI trebuie să includă rubricile tuturor documentelor necesar de prezentat de către Prestatorii SM. Lista trebuie să fie ajustabilă (adăugare / excludere poziții). Prestatorii SM accesează Modulul SI, completează rubricile, conform cerințelor față de documentația dosarelor juridice. (Anexa 1) Rubricile trebuie să conțină elemente de control a cerințelor de eligibilitate (Data; Termen limită; etc.) Rubricile trebuie să permită atașarea / anexarea copiilor scanate a documentelor necesare. SI trebuie să aplice statutul "Recepționat" – dacă sunt întrunite cerințele de eligibilitate. Notificare pe email. SI trebuie să aplice statutul "Respins" – dacă nu sunt întrunite cerințele de eligibilitate. Posibilitatea SI să facă legătura cu alte SI oficiale, pentru a verifica prin contrapunere informațiile înregistrate și să indice erorile.
Verificarea eligibilității pretatorilor SM	Da	<u>Operațiunea se execută de către SI conform criteriilor prestabilite.</u> Se verifică documentele anexate cu datele încărcate/declaratate de prestatorii SM. SI validează statutul "Acceptat" – dacă sunt

		întreprinderea cerințele de eligibilitate. Notificare pe email. SI statutul "Respins" – dacă nu sunt îndeplinite cerințele de eligibilitate. SI trebuie să permită includerea comentariilor aferente neconformităților. Notificare pe email.
Recepția ofertelor IMS	Da	Externalizarea executării operațiunii către prestatorii SM. SI trebuie să includă rubrici pentru ofertarea SM, pe tipuri de SM, care urmează să fie completate de prestatorii SM. Tipurile de SM și SM-urile sunt nomenclatoare definite în SI/ SI dă posibilitatea ajustării (adăugare / excludere poziții) în nomenclatorul tipurilor SM și SM. Prestatorii SM accesează Modulul SI, completează rubricile ofertei. SI trebuie să aplice statutul "Recepționat ofertă" – toate ofertele.
Examinarea ofertelor IMS	Da	Operațiunea se execută de către SI și validează pe primul loc cele mai bune oferte, cu posibilitatea de a schimba manual și oferit câmp pentru argumentare. SI trebuie să genereze, în baza ofertelor recepționate, centralizatorul ofertelor pe tipuri de asistență medicală depuse de prestatorii de servicii medicale. În SI trebuie să se poată introduce, ca bază de date, în limite de bugete, rezultatele per IMS, tip asistență și componentele acestora (nr. de servicii, tarif, ICM, suma contractuală, perioada de acțiune etc.).
Elaborarea și generarea Contractului și Anexelor la Contract pentru prestatorii	Da	Operațiunea se execută de către angajatul CNAM. SI va genera contracte și anexe per IMS, în baza informațiilor de logare a IMS și în baza informațiilor aferente rezultatelor SI va expedia contractele și anexele vor fi expediate

		către DG CNAM pentru avizare. Avizare în SI. Statut "Avizat CNAM" După avizare, contractul și anexa se expediază la IMS, care trebuie să le avizeze în SI. Statut "Avizat IMS" Imprimarea contractelor din SI. Tot în această ordine de idei și în condiții similare, SI trebuie să genereze și acorduri adiționale la contractele de bază. SI va genera Registrului de evidență a contractelor de prestare a serviciilor medicale în cadrul AOAM (nr. contractului, data încheierii acestuia, valabilitatea)
Perfectarea cererii de alocare buget	Da	Operațiunea se execută de către angajatul CNAM. SI va genera PR/Cerere de alocare buget per tip asistență, în limita sumei contractului înregistrat în SI. Apoi se vor transmite către SI 1C.

Procesul: **Recepția SM**

Operațiunea	Utilizarea SI	Forma de utilizare
Recepția rapoartelor pentru SM non-DRG	Da	Externalizarea executării operațiunii către prestatorii SM. SI va dotat cu Rapoarte pentru raportarea SM per tip de SM, cu rubrici corespunzătoare. Prestatorii SM accesează Modulul SI, completează rubricile, conform cerințelor față de Rapoartele pentru raportarea SM. SI nu va permite IMS să introducă în rapoarte alte SM decât cele prevăzute de contract. SI trebuie să aplice statutul "Acceptat raport" per poziție din raport – dacă sunt întrunite cerințele de eligibilitate. SI trebuie să aplice statutul "Respins raport"

		per poziție din raport – dacă nu sunt întrunite cerințele de eligibilitate. Generarea notificărilor către prestatorii care nu respectă prevederile contractuale. SI, în baza pozițiilor din raport cu statut ”Acceptat raport”, va genera și va expedia către IMS (email) Ordin executare. Generarea rapoartelor de analiză a executării prevederilor contractelor pe tipuri de programe etc.
Recepția rapoartelor pentru SM DRG	Da	Externalizarea executării operațiunii către prestatorii SM. SI va importa din SI DRG rapoarte în conformitate cu condițiile contractuale. SI trebuie să aplice statutul ”Acceptat raport” per poziție din raport – dacă sunt întrunite cerințele de eligibilitate. SI trebuie să aplice statutul ”Respins raport” per poziție din raport – dacă nu sunt întrunite cerințele de eligibilitate. Generarea notificărilor către prestatorii care nu respectă prevederile contractuale. SI, în baza pozițiilor din raport cu statut ”Acceptat raport”, va genera și va expedia către IMS (email) Ordin executare. Generarea rapoartelor de analiză a executării prevederilor contractelor pe tipuri de programe etc.

Nota: pe parcursul creării documentului de analiza vor fi expuse si alte procese care urmează a fi descrise.

Pentru accesarea și gestiunea funcționalităților modulului Contracte IMS, sistemul informațional va interacționa cu un șir de sisteme și subsisteme informatice, cum ar fi:

- SI Registrul de stat al populației;
- SI Registrul de stat al unităților de drept;
- SI Asigurarea Obligatorie de Asistență Medicală;
- SI Asistența Medicală Spitalicească;
- SI RSM (DRG online);

- SI Registrul persoanelor înregistrate la medicul de familie din cadrul instituției medico-sanitare ce prestează asistență medicală primară în sistemul AOAM;
- Sistemele informaționale proprii ale prestatorilor de servicii medicale.

Alte cerințe care fac obiectul analizei si dezvoltării componentei Contrate

Autoritatea Contractanta a desfășurat o pre-analiza a situației actuale si a identificat o serie de necesitati imediate pentru care nu impune o modalitate stricta de rezolvare, dar solicita ca furnizorul serviciilor sa implice analiști din domeniul medical pentru a acoperi aceste nevoi. Pe perioada elaborării Documentului de analiza, trebuie sa fie identificate soluții pentru remedierea situațiilor actuale in sensul descris in continuare. Documentul de analiza va fi supus aprobării si acceptării de către Autoritatea Contractanta si va fi utilizat ca referință in Acceptanta.

crt	Situația actuala	Nevoia Autorității Contractate
1	In prezent nu se atestă modul funcțional al jurnalizării evenimentelor. Jurnalizarea presupune un procedeu folosit de sistemele informaționale pentru înregistrarea evenimentelor, incluzând data și ora producerii evenimentului, acțiunea întreprinsă, precum și alte detalii specifice evenimentului care îl descriu complet astfel încât să răspundă cerințelor de audit ale deținătorilor de sisteme informaționale și ale utilizatorilor. Pentru moment, accesarea informației colectate și gestionate nu este jurnalizată. Din acest motiv, reglementările privind securitatea informației și dreptul la protecția datelor cu caracter personal ale persoanelor fizice se pot considera ca nefiind respectate.	Sistemul trebuie să includă un modul specializat în ceea ce privește jurnalizarea evenimentelor întru asigurarea transparenței sistemului informațional. Este recomandat ca soluția informatica să includă o componentă de audit, colectare și stocare a tuturor logurilor de acces, securitate și operaționale prin care se va realiza automatizarea colectării logurilor, cu un sistem de alertare si monitorizare, precum si obținerea unei platforme de investigație pentru creșterea nivelului de securitate si evitarea expunerii datelor sensibile la riscuri. Soluția trebuie sa ajute la conformitatea cu regulile de securitate prin colectarea si stocarea securizata a logurilor, raportarea si alertarea evenimentelor provenite din sistem. Jurnalizarea poate fi realizată prin mijloace proprii ale sistemului sau prin integrarea cu serviciul guvernamental de jurnalizare MLog. MLog este un serviciu centralizat care are scopul de a oferi un mecanism securizat și flexibil de jurnalizare și audit, asigurând evidența operațiunilor (evenimentelor), produse într-un sistem informațional la un timp dat.
2	Modulul de evidență a finanțării	Noua soluție trebuie să țină cont de noile aspecte ce țin de finanțarea IMS și să

crt	Situația actuala	Nevoia Autorității Contractate
	IMS Sistemul actual a fost proiectat și dezvoltat într-o perioadă pe când nu se utiliza raportarea DRG, respectiv nu are funcțional care să țină cont și de finantarea IMS. Actualmente se constată că sumele se calculează în Excel, manual și separat de sistem, ulterior fiind introduse manual în sistem de către utilizatori. Soluția actuală nu suportă funcționalul solicitat de către utilizatori, iar modificarea acestuia nu este posibilă și eficientă întrucât tehnologie pe care se bazează este una veche. Acest lucru are ca și consecință efectuarea lucrului dublu – un efort mai mare și consum de timp mai mare din partea angajaților CNAM.	implementeze tot funcționalul necesar, conform cerințelor actuale. Totodată este recomandat implementarea schimbului de date electronic cu Sistemul de Raportare DRG, care este de asemenea proprietatea CNAM.

Modelele de contracte ce trebuiesc introduse in sistem sunt:

- **Modelul de contract „Ingrijire la domiciliu”**
- **Modelul de contract „Medicamente compensate”**
- **Modelul de contract „Servicii medicale asistenta medicala primara”**
- **Modelul de contract „Asistenta medicala specializata de ambulator”**
- **Model contract „Asistenta medicala spitaliceasca”**
- **Model contract „Asistenta Medicala Urgenta Prespitaliceasca”**
- **Model contract „Servicii medicale de înaltă performanță”**

Model contract „Ingrijire la domiciliu”

Anexa nr. _____
la Contractul de acordare a asistentei
medicale (de prestare a serviciilor medicale)
in cadrul asigurarii obligatorii de asistenta
medicala nr. _____
din _____

Ingrijiri Medicale Comunitare Si La Domiciliu

In conformitate cu prezentul Contract, pentru anul 2017 Prestatorului i se planifica urmatorul volum de ingrijiri medicale comunitare si la domiciliu:

Nr. d/o	Profil / Grup de virsta	Pretul unei vizite (lei)	Numarul de vizite asistate de IMD pentru persoane asigurate din numărul total de persoane inregistrate in IMS ce presteaza AMP	Suma (lei)
1) Per vizita				
1	IMD echipa mobila/vizita			
2	IMD/vizita			
TOTAL:		X		
Suma totala alocata pentru ingrijiri medicale comunitare si la domiciliu				

Compania

Prestatorul

L.Ş.

L.Ş.

Model contract „Medicamente compensate”

Anexa nr.2
la Hotărârea Guvernului
nr.1372 din 23 decembrie 2005

Contract-tip privind eliberarea către persoanele înregistrate la medicul de familie a medicamentelor compensate din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală

„ ” 200__

Compania Națională de Asigurări în Medicină, prin intermediul Agenției Teritoriale _____,
(în continuare - Compania), reprezentată de către _____,
care acționează în baza Statutului, și Instituția medico-sanitară _____

(denumirea deplină, numărul licenței,

data eliberării și termenul de valabilitate)
reprezentată de către _____ (în continuare - Prestator), care acționează în baza _____, (ambele în continuare -
Părți) au încheiat prezentul Contract, convenind asupra următoarelor:

1. Obiectul Contractului

1.1. Prezentul Contract reglementează drepturile și obligațiile Companiei și Prestatorului în procesul eliberării către persoanele înregistrate la medicul de familie a medicamentelor compensate din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală (în continuare - medicamente compensate) și modul de compensare a cheltuielilor suportate de către Prestator pentru procurarea acestor medicamente.

1.2. În executarea obligațiilor lor contractuale, Părțile se conduc de prevederile legislației în vigoare, actele normative din domeniu ale Ministerului Sănătății și ale Companiei, Regulamentul privind prescrierea medicamentelor compensate pentru tratament în condiții de ambulator al persoanelor înregistrate la medicul de familie (în continuare - Regulament).

2. Drepturile și obligațiile Prestatorului

- 2.1. Prestatorul are dreptul:
- a) să primească de la Companie, în baza facturilor emise și documentelor însoțitoare, sumele pentru medicamentele compensate eliberate conform Regulamentului;
 - b) să fie informat permanent și din timp asupra modalității de eliberare a medicamentelor compensate;
 - c) să cunoască condițiile contractelor de eliberare a medicamentelor compensate;
 - d) să-și organizeze activitatea proprie pe vederea eficientizării procesului de eliberare a medicamentelor compensate, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;
 - e) să încaseze de la persoanele înregistrate la medicul de familie contribuția personală, reprezentând diferența dintre prețul de vânzare cu amănuntul al medicamentelor și suma compensată de Companie;
 - f) să prezinte Companiei propuneri de perfecționare a mecanismului de eliberare a medicamentelor compensate.
- 2.2. Prestatorul este obligat:
- a) să se aprovizioneze permanent cu medicamentele prevăzute în lista medicamentelor compensate, aprobată în modul stabilit, și să aibă permanent în stoc produse comerciale ale aceleiași denumiri comune internaționale (DCI), care au prețurile cele mai mici disponibile pe piață;
 - b) să elibereze persoanelor înregistrate la medicul de familie medicamentele compensate numai în baza rețetelor de model stabilit, la prezentarea actului de identitate;
 - c) să informeze persoana înregistrată la medicul de familie despre drepturile și obligațiile ei privind medicamentele compensate, precum și despre modul de utilizare a acestora;
 - d) să nu substituie medicamentul prescris în rețetă cu un alt medicament și să elibereze medicamente conform prescrierii medicului;
 - e) să nu elibereze medicamente în baza rețetelor cu termen de valabilitate expirat, falsificate sau care nu conțin datele obligatorii de prescriere și eliberare a medicamentelor compensate stabilite de Regulament;
 - f) să informeze în scris Compania despre toate circumstanțele care pot influența executarea obligațiilor conform prezentului Contract:
 - anularea, suspendarea sau expirarea acțiunii licenței sau acreditării Prestatorului - a doua zi după survenirea faptelor indicate;
 - modificarea listei filialelor și reprezentanților amplasate la o altă adresă juridică decât Prestatorul - cu cel puțin 5 zile înaintea datei când acestea vor începe eliberarea medicamentelor compensate;
 - modificarea datelor de identificare ale Prestatorului sau alte circumstanțe - în termen de 5 zile de la survenirea lor;
 - g) să practice o evidență de gestiune cantitativ valorică pentru fiecare tip de medicamente compensate;
 - h) să prezinte agenției teritoriale a Companiei, până la data de 5 a fiecărei luni, raportul despre medicamentele compensate eliberate pe parcursul lunii precedente, conform modelului stabilit de Companie, și factura pentru achitarea sumelor compensate, anexind în original primul exemplar al tuturor rețetelor ce conțin medicamente compensate eliberate persoanelor înregistrate la medicul de familie în luna de gestiune;
 - i) să verifice permanent respectarea ordinii de eliberare a medicamentelor compensate de către filialele și reprezentanțele sale;
 - j) să practice în farmacie un adaos comercial de cel mult 15% pentru medicamentele compensate de Companie;
 - k) să fie dotat cu tehnică de calcul și programe corespunzătoare cerințelor de raportare înaintate de Companie;
 - l) să accepte controlul din partea Companiei asupra respectării condițiilor prezentului Contract, ordinii de eliberare a medicamentelor compensate, actelor de achiziție a lor și altor acte relevante pentru evidența, stocarea și decontarea medicamentelor compensate;
 - m) în termen de 15 zile din momentul primirii actului de control al Companiei, să transfere suma primită nejustificat din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală pe contul Companiei, împreună cu o amendă de 10% din această sumă;
 - n) să păstreze la loc vizibil conda de sugestii și reclamații, numerotată și ștampilată de Companie.

[Pct. 2.2 modificat prin Hot. Guv. nr.595 din 12.08.2013, în vigoare 23.08.2013]

[Pct. 2.2. completat prin Hot. Guv. nr.323 din 28.04.2010, în vigoare 04.05.2010]

3. Drepturile și obligațiile Companiei

- 3.1. Compania are dreptul:
- a) să nu deconteze sumele compensate în baza rețetelor cu termen de valabilitate expirat, falsificate sau care nu conțin datele obligatorii privind eliberarea acestora, stabilite potrivit Regulamentului;
 - b) să verifice respectarea clauzelor contractuale de către Prestator, corectitudinea completării facturilor și rapoartelor;
 - c) să ceară de la Prestator restituirea mijloacelor financiare obținute nejustificat din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală;
 - d) în caz de neîndeplinire de către Prestator a obligațiilor prevăzute în pct.2.2 lit.m), să rețină sumele respective din contul transferurilor următoare sau, în cazul rezilierii Contractului, să acționeze Prestatorul în judecată pentru încasarea acestor sume.
- 3.2. Compania este obligată:
- a) să încheie contracte privind eliberarea către persoanele înregistrate la medicul de familie a medicamentelor compensate din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală numai cu instituțiile farmaceutice care activează în conformitate cu legislația și care îndeplinesc criteriile de selecție;
 - b) să achite factura Prestatorului timp de o lună de la data recepționării ei. În cazul în care factura prezentată necesită o verificare suplimentară și efectuarea controlului respectării de către Prestator a condițiilor contractuale și documentelor contabile, termenul de achitare a facturii poate fi prelungit, dar nu mai mult decât cu 15 zile;
 - c) dacă Prestatorul prezintă factura în termenul stabilit de prezentul Contract, iar Compania nu respectă termenele de achitare prevăzute în pct.3.2 lit.b), să achite o majorare de întârziere în mărime de 0,01 % din suma restantă pentru fiecare zi de întârziere.

[Pct. 3 modificat prin Hot. Guv. nr.595 din 12.08.2013, în vigoare 23.08.2013]

4. Termenul Contractului și încetarea lui

- 4.1. Contractul este valabil de la 1 ianuarie 200__ până la 31 decembrie 200__.
- 4.2. Contractul poate fi modificat sau reziliat numai cu acordul ambelor părți.
- 4.3. Contractul poate fi reziliat din inițiativa unei părți, prin notificarea scrisă cu 30 zile înainte de data la care se solicită rezilierea, în cazul în care cealaltă parte nu-și execută obligațiile stabilite prin prezentul Contract.
- 4.4. Contractul își încetează acțiunea imediat în caz de faliment, dizolvare sau lichidare a uneia din Părți, în caz de expirare a licenței sau acreditării Prestatorului. Contractul se suspendă pe perioada de suspendare a activității sau licenței Prestatorului.
- 4.5. Dacă până la 15 decembrie a anului curent de gestiune nici una dintre Părți nu va anunța rezilierea Contractului, el se consideră prelungit automat pentru încă 1 an.

5. Dispoziții finale

5.1. Conform prezentului Contract, se consideră primire nejustificată a mijloacelor financiare din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală acele cazuri cînd Prestatorul, încălcînd prevederile prezentului Contract și ale Regulamentului, a eliberat persoanelor înregistrate la medicul de familie medicamente compensate, le-a inclus în factura prezentată Companiei și a primit plata conform acestei facturi.

5.2. Dacă Prestatorul depistează de sine stătător că a primit nejustificat mijloace financiare din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală și le returnează pînă la începerea controlului din partea Companiei, amenda nu se aplică.

5.3. Refuzul Prestatorului de a pune la dispoziția Companiei actele de evidență a medicamentelor și documentele în baza cărora se decontează acestea de către Companie conduce la sistarea plășilor în curs către Prestator pînă la următorul control.

5.3¹. Litigiile apărute în legătură cu încheierea, executarea, modificarea și încetarea sau alte pretenții ce decurg din prezentul Contract vor fi supuse în prealabil unei proceduri de soluționare amiabilă. Litigiile nesoluționate pe cale amiabilă țin de competența instanțelor judecătorești abilitate conform legislației în vigoare.

5.4. Prezentul Contract este întocmit în 2 exemplare, cîte unul pentru fiecare Parte, ambele cu aceeași putere juridică.

[Pct.5 completat prin Hot.Guv. nr.595 din 12.08.2013, în vigoare 23.08.2013]

6. Adresele juridice și datele de identificare ale Părților

Compania (Agenția)

L.Ș.

Prestatorul

L.Ș.

5. Dispoziții finale

5.1. Conform prezentului Contract, se consideră primire nejustificată a mijloacelor financiare din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală acele cazuri cînd Prestatorul, încălcînd prevederile prezentului Contract și ale Regulamentului, a eliberat persoanelor înregistrate la medicul de familie medicamente compensate, le-a inclus în factura prezentată Companiei și a primit plata conform acestei facturi.

5.2. Dacă Prestatorul depistează de sine stătător că a primit nejustificat mijloace financiare din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală și le returnează pînă la începerea controlului din partea Companiei, amenda nu se aplică.

5.3. Refuzul Prestatorului de a pune la dispoziția Companiei actele de evidență a medicamentelor și documentele în baza cărora se decontează acestea de către Companie conduce la sistarea plășilor în curs către Prestator pînă la următorul control.

5.3¹. Litigiile apărute în legătură cu încheierea, executarea, modificarea și încetarea sau alte pretenții ce decurg din prezentul Contract vor fi supuse în prealabil unei proceduri de soluționare amiabilă. Litigiile nesoluționate pe cale amiabilă țin de competența instanțelor judecătorești abilitate conform legislației în vigoare.

5.4. Prezentul Contract este întocmit în 2 exemplare, cîte unul pentru fiecare Parte, ambele cu aceeași putere juridică.

[Pct.5 completat prin Hot.Guv. nr.595 din 12.08.2013, în vigoare 23.08.2013]

6. Adresele juridice și datele de identificare ale Părților

Compania (Agenția)

L.Ș.

Prestatorul

L.Ș.

Model contract „Servicii medicale”

....Data

... Partile contractante

... Condițiile contractuale [se vor pune la dispoziție pe perioada analizei]

Servicii:

Anexa nr. 1
la Contractul de acordare a asistenței
medicale (de prestare a serviciilor medicale)
în cadrul asigurării obligatorii de asistență
medicală nr. _____
din _____ 2015

Asistență medicală primară

În conformitate cu prezentul Contract, pentru anul 2016 Prestatorului i se planifică următorul volum de asistență medicală primară:

Nr. d/o	Profil / Grup de vîrstă	Tarif per capita (lei)	Numarul persoanelor înregistrate în IMS ce prestează AMP	Suma (lei)
1) Per capita				
1	AMP De la 5 pîna la 50 ani			
2	AMP De la 50 ani și peste			
TOTAL:		X		
2) Indicatori Estimativ				
1	Suma estimativă pentru indicatorii de performanță			
TOTAL:		X		
Suma totală alocată pentru asistența medicală primară constituie				

Compania

Prestatorul

L.S.

L.S.

Modelul de contract „Asistenta medicala specializata de ambulator”

Anexa nr.
la Contractul de acordare a asistentei
medicale (de prestare a serviciilor medicale)
în cadrul asigurării obligatorii de asistenta
medicală nr.
din 2018

Asistenta Medicala Specializata De Ambulator

În conformitate cu prezentul Contract, pentru anul Prestatorului i se planifica următorul volum de asistenta medicala specializata de ambulator:

Nr. d/o	Profil	Tarif per capita (lei)	Numarul persoanelor asigurate înregistrate	Suma (lei)
AMSP				
1) Buget global				
1	BG AMSP			
TOTAL:		X		
Suma totala pentru AMSP				
IN TOTAL:				

Compania

Prestatorul

L.Ş.

L.Ş.

Model contract asistenta Modelul de contract „Asistenta medicala spitaliceasca”

Anexa nr. ____
la Contractul de acordare a asistenței
medicale (de prestare a serviciilor
medicale) în cadrul asigurării obligatorii
de asistență medicală nr. _____
din _____ 20 ____

Asistenta medicală spitalicească

În conformitate cu prezentul Contract, pentru anul 20____ Prestatorului i se planifică următorul volum de asistență medicală spitalicească, achitat de Companie:

1) Finanțare în bază de DRG (CASE-MIX):

Denumire program	Numărul de cazuri tratate	ICM estimativ	Tarif (lei)	Suma (lei)
Program general				0.00
Chirurgie de zi				0.00
Program special "Tratament operator pentru cataractă"				0.00
Program special "Cardiochirurgie"				0.00
Program special "Protezări vasculare"				0.00
Program special "Chirurgie endovasculară"				0.00
Program special "Neurochirurgia fracturilor coloanei vertebrale"				0.00
Program special "Cardiologie interventionala pediatrica "				0.00
Total	0	X	X	0.00

2) Asistența medicală procurată per caz tratat în limita sumei contractuale:

2) Asistența medicală procurată pe bază de tratat în limita sumelor contractuale.				
1	Cazuri cronice		Îngrijiri medicale paliative (hospice)	
			Geriatric	
			Reabilitare	
			Reabilitare neurologica	
			Reabilitare cardiologica	
	Total	0.00		

3) Pentru consumabile costisitoare:

Consumabile costisitoare	Suma-limită (lei)
Consumabile pentru neurochirurgia fracturilor coloanei vertebrale	
Consumabile pentru chirurgia endovasculară	
Cardiostimulator	
Oxygenator	
Proteză valvulară	
Petec	
Cadrioverter - defibrilator implantabil	
Proteză vasculară	
Shunt cavopulmonar	
Inel de suport valvular	
Conduită valvulară	
Electrod miocardic permanent	
Sutură Gore-Tex pentru neocordaje subvalvulare	
Stabilizator cardiac tip Octopus	
Canule venoase pentru canulare percutană arterială	
Balon de contrapulsie aortică	
Clei Bioglue	

Tachocomb	
Shunt temporar carotidian	
Conduit pulmonar biologic	
Homogrefă pulmonară/aortică decelularizată	
Cap de pompă centrifugală compatibilă cu pompa Rotaflow	
Set pentru procedură hemofiltrare	
Set pentru purificarea singelui în sepsis	
Cartuş de hemofiltrare pentru absorbția citochinelor	
Set steril cardiovascular	
Set steril cardiovascular pentru Bypass	
Set consumabile pentru determinarea echilibrului acido-bazic arterial	
Set pentru introducerea canulelor arteriale venoase pentru ECMO	
Hemoconcentrator cu tubulatură	
Consumabile pentru plazmofereza automată	
Set consumabile pentru Cell saver	
Set plazmofereza pentru Spectra optia	
Soluție cardioplegică Custodiol	
Chit cateter pentru Prismaflex	
Electrod endocardial permanent	
Electrod pentru stimulare temporară	
Canulă retrogradă	
Canulă venoasă/arterial ECMO	
Dispozitiv de închidere defect septal (DSA)	
Dispozitiv de închidere canal arterial persistent (CAP)	
Balon de măsurare defect septal	
Sistem de livrare a dispozitivului DSA/CAP (Occlutech Delivery set)	
Stent de coarctare aorta	
Stent pentru stenoze de aortă, artere pulmonare, coronare, periferice, etc.	
Dispozitiv pentru închiderea defectului septal ventricular (DSV)	
Stentgraft	
TOTAL	

4) Finanțare per caz tratat și evaluare pe baza îndeplinirii sumei contractate:

Nr. d/o	Profilul cazului tratat	Suma (lei)	Grup de cazuri tratate	Cost caz tratat
				(lei)
1	Transplant		Transplant de ficat	
			Transplant de rinichi	
			Transplant de comea	

5) Suma alocată pentru secția de internare pentru persoanele asigurate, care ulterior nu au fost spitalizate, constituie lei.

6) Suma alocată pentru hemodializă constituie lei.

7) Suma alocată pentru acoperirea cheltuielilor pentru transportul public de la/la domiciliu în vederea efectuării dializei bolnavilor cu insuficiență renală cronică constituie lei.

8) Suma de lei este destinată pentru acoperirea cheltuielilor legate de încadrarea medicilor rezidenți pentru acordarea asistenței medicale.

9) Suma totală alocată pentru asistența medicală spitalicească constituie lei.

Compania

Prestatorul

L.Ș.

L.Ș.

Model contract „Asistenta Medicala Urgenta Prespitaliceasca”

Anexa nr.
la Contractul de acordare a asistentei
medicale (de prestare a serviciilor medicale)
în cadrul asigurării obligatorii de asistenta
medicală nr.
din 2018

Asistenta Medicala Urgenta Prespitaliceasca

În conformitate cu prezentul Contract, pentru anul 2018 Prestatorului i se planifica următorul volum de asistenta medicala urgenta prespitaliceasca :

Nr. d/o	Profil / Serviciu	Tarif per capita (lei)	Numarul persoanelor indentic celor inregistrate în IMS ce prestează AMP din teritoriul de deservire	Suma (lei)
1) Per capita				
1	AMU per capita			
TOTAL:		X		
Suma totala alocata pentru Asistenta Medicala Urgenta Prespitaliceasca				

Compania

Prestatorul

L.Ş.

L.Ş.

Model contract „Servicii medicale de înaltă performanță”

Anexa nr. ____
la Contractul de acordare a asistentei
medicale (de prestare a serviciilor medicale)
în cadrul asigurării obligatorii de asistență
medicală nr. _____
din _____ 20____

Servicii medicale de înaltă performanță

În conformitate cu prezentul Contract, pentru anul 20____ Prestatorului i se planifica următorul volum de servicii medicale de înaltă performanță:

Nr. PU	Servicii	Tarif	Suma (lei)
316	Ecografia ficatului cu 2 D în scară gri + Doppler		
317	Ecografia ficatului cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
318	Ecografia pancreasului cu 2 D în scară gri + Doppler		
319	Ecografia pancreasului cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
320	Ecografia splinei cu 2 D în scară gri + Doppler		
321	Ecografia splinei cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
322	Ecografia rinichilor cu 2 D în scară gri + Doppler		
323	Ecografia rinichilor cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
324	Ecografia uterului cu 2 D în scară gri + Doppler		
325	Ecografia uterului cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
326	Ecografia ovarelor cu 2 D în scară gri + Doppler		
327	Ecografia ovarelor cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
328	Ecografia vizicii urinare cu 2 D în scară gri + Doppler		
329	Ecografia vizicii urinare cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
330	Examen ecografic al glandei tiroide cu 2 D în scară gri + Doppler		
331	Examen ecografic al glandei tiroide cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
332	Examen ecografic al glandei mamare cu 2 D în scară gri + Doppler		
333	Examen ecografic al glandei mamare cu 2 D în scară gri + Doppler + elastografie		
335	Examen ecografic al prostatei (transrectal) sonda biplan cu 2 D în scară gri + Doppler		
363	Ultrasonografia arterelor membrelor inferioare		
364	Ultrasonografia vaselor membrelor inferioare		
389	Ecocardiografia (M. 2D. Doppler. Doppler color. Doppler tisular. energetic. spectral continuu pulsativ. SOFT Q-lab. efectuare postprocesării datelor investigației cu formarea raportului)		

Compania

Prestatorul

L.Ș.

L.Ș.

Integrarea modului SIP in sistemul național SIA AMP

În prezent componenta de servicii de Înalta Performanță (SIP) este un modul în cadrul Sistemului Informațional de Raportare și evidența a Serviciilor Medicale [SIRSM], aflat în proprietatea CNAM. Cum și SIA AMP a intrat în gestiunea CNAM, cerințele de business impun ca modulul SIP să opereze în cadrul SIA AMP. Durata de trecere a SIP în sistemul SIA AMP acceptabilă de către Autoritatea Contractantă este de **6 luni**. Pe perioada migrării nu sunt permise pierderi de date sau activități tehnice care să pună în pericol fluxurile operationale în niciunul dintre cele 2 sisteme implicate: SIRSM, SIA AMP.

Extinderea sistemului SIA AMP către compartimentul serviciilor medicale de Înalta Performanță urmărește automatizarea proceselor care au loc în activitatea instituțiilor medico-sanitare pe tipurile și subtipurile de asistență medicală care se contractează după metoda "per serviciu", privind estimarea necesității de **servicii medicale**, posibilitatea de programare a persoanelor în IMS care prestează servicii medicale și evidența personificată a serviciilor medicale prestate. SIP oferă transparență în procesul de prestare a serviciilor medicale, astfel ca pacientul are dreptul de a alege la care prestator vrea să meargă pentru servicii medicale, iar modul în care se alocă aceste servicii este unul conform procedurilor CNAM.

În această secțiune a Caietului de Sarcini sunt prezentate aspecte privind scopul, obiectivele specifice business-ului de servicii medicale, principiile și caracteristicile de bază care trebuie respectate, funcționalitatea și conceptul mecanismului ce va fi folosit în cadrul sistemului pentru a atinge scopul dorit. Aceste cerințe sunt îndeplinite în prezent în cadrul modului SIP care operează în SIRSM și trebuie preluate întocmai de SIA AMP.

Roluri în cadrul componentei SIP

Actorii implicați în circuitul informațional privind evidența serviciilor medicale sunt:

- Pacient asigurat
- Administrator sistem (CNAM)
- Medic prescriptor (medic de familie sau medic specialist)
- Prestator servicii medicale, care detine contract cu CNAM

Cerințe privind rolurile de business ale compartimentului SIP

Administratorul sistemului

Administratorul sistemului are acces deplin la toate funcționalitățile sistemului, fișiere și baze de date aferente sistemului. Pentru a asigura funcționarea și controlul sistemului extins, administratorul sistemului (rol deținut în interiorul CNAM) trebuie să aibă la dispoziție în cadrul interfeței opțiunile și drepturile necesare pentru executarea operațiunilor specifice. Câmpurile necesare Administratorului sistemului în vederea efectuării noilor operațiuni corespunzătoare compartimentului de servicii medicale:

- Definirea si configurarea nomenclatorului medicilor prescriptori (medici de familie si medici specialiști care au dreptul de a efectua trimiteri), incluzând datele de identificare, adresa si instituțiile medicale pentru care aceștia prestează servicii;
- Parametrizarea serviciilor disponibile prescriptorilor în funcție de contractele acestora cu CNAM-ul;
- Validarea listei de pacienți asociați în nomenclatorul medicilor de familie (proces automatizat);
- Validarea listei de pacienți asigurați (proces automatizat);
- Completarea listei de servicii medicale si a costurilor/tarifelor acestora in mod dinamic (pe perioade de timp variabile) conform contractelor cu prestatorii.

Medicul prescriptor

În interfața de utilizare a sistemului medicul prescriptor (de familie sau specialist) va vedea informațiile completate de către administratorul sistemului, în directă corespondență cu contractul CNAM pe care nu le poate modifica:

- Datele de identificare ale medicului de familie sau specialist cu drepturi de prescriere servicii medicale
- Adresa IMS
- IDNO al instituțiilor medicale la care medicul prestează servicii
- Numărul contractului

Pentru medicul de familie sau medicul specialist, interfața de utilizare a sistemului va trebui sa aibă o forma simpla care sa ii permită efectuarea rapida de validare si programare servicii medicale a pacientului, după modelul descris in continuare.

Prestatorul de servicii SIP

In interfața de utilizare a sistemului, prestatorul de servicii SIP va vedea informațiile completate de către administratorul sistemului, in directă corespondenta cu contractul CNAM, pe care nu le poate modifica:

- IDNO al instituției prestatoare de servicii medicale
- Adresa instituției
- Lista de servicii medicale asumate, inclusiv sumele contractuale specificate pe grupuri de servicii și perioadele pe care sunt programate aceste sume

Pe lângă acestea, administratorul local al prestatorului SIP va avea în cadrul interfeței:

- Câmpurile necesare definirii listei de servicii medicale ce pot fi executate;
- Opțiunile de alocare a serviciilor disponibile în lista pe sloturi libere (secvențe de timp)
- Posibilitatea de urmărire a atributelor la nivel de serviciu și slot
- Posibilitatea de urmărire a relației dintre serviciile medicale contractate și cele alocate în sloturi.

Cerințe privind modul de funcționare SIP

Un episod informatizat de trimitere-închidere servicii medicale va consta în prelucrarea de către utilizatorii autorizați a informațiilor introduse în sistem în scopul programării pacientului pe un slot declarat disponibil de către unul dintre prestatorii cu care CNAM deține contract. Fluxul definit în continuare urmărește ca aceasta alocare să se realizeze în mod optim pentru pacient dar și din perspectiva CNAM de distribuire și alocare optimă a resurselor contractate.

Setul minim de date circulante

Setul minim de date folosit în funcționalitatea sistemului cuprinde:

- IDNP al pacientului;
- IDNP al medicului;
- IDNO al IMS în care activează medicul;
- IDNO al prestatorului;
- Data trimiterii la serviciile medicale;
- Codul serviciilor medicale prestate;
- Data prestării serviciilor medicale.
- Diagnosticul la trimitere (prin selectare din Lista Diagnosticelor);
- Numele și Prenumele Pacientului;
- Data nașterii;
- Adresa la domiciliu.

Informațiile existente în SIAAMP vor fi preluate automat prin interfețe de integrare cu sistemul automatizat de medicină primară; interfețele vor fi transparente pentru utilizatori, de tip web-serviciu.

Consult medic

Noua funcționalitate trebuie să urmărească traseul firesc al programării pacientului la serviciile medicale. Sistemul va dispune de mecanismele de restricție și control prin care acest flux va fi urmărit permanent:

- Pacientul se prezintă la medicul de familie sau la medicul specialist, unde prezintă datele de identificare. Identificatorul unic al pacientului este IDNP-ul.
- Medicul introduce în sistem IDNP-ul.
- Prin intermediul web-serviciilor sistemul verifică automat statutul de asigurat al pacientului și validează alocarea pacientului la medicul de familie care efectuează operațiunea curentă.
- Dacă asigurarea pacientului nu este validată de către sistem, medicul nu poate alocă slot în baza contractului cu CNAM. La fel, dacă sistemul nu confirmă că pacientul este alocat medicului de familie curent, atunci medicul nu poate îndrepta pacientul către servicii medicale în baza contractului cu CNAM.
- Scenariul favorabil alocării slotului este cel în care pacientul este validat de sistem ca Asigurat și alocat medicului de familie curent sau, în situații excepționale (concediu, boala) de înlocuitorul acestuia. În acest caz, medicul stabilește în baza consultului necesitatea unei investigații din lista de servicii medicale.

Programare SIP

Programarea efectiva a pacientului consta in alocarea unui slot (interval definit de timp in care un anumit serviciu este disponibil).

- Pacientul asigurat si alocat medicului de familie care efectueaza consultul are dreptul la servicii medicale platite prin CNAM. Medicul de familie sau medicul specialist decid in baza consultului aceasta necesitate, iar sistemul emite un **numar unic de trimitere a pacientului către servicii medicale CNAM**.
- Numarul unic de trimitere poate fi folosit in interesul pacientului in doua moduri:
 - a) Medicul prescriptor SIP se consulta cu pacientul in vederea programarii in sistem a pacientului intr-unul din sloturile libere declarate de catre Prestatori, in functie de distanta si disponibilitatea definite de Prescriptor.
 - b) Pacientului ii este tiparit numarul de trimitere si detaliile consultului urmand sa isi faca singur programarea prin intermediul CallCenter-ului. CallCenterul este un departament din interiorul CNAM care are in sistem dreptul de a alocata un numar de trimitere al unui pacient pe un slot liber definit de prescriptor.
- In situatia in care serviciul medical necesar pacientului nu are niciun slot declarat liber alocat de catre prestator, programarea decontabila prin CNAM nu se poate executa si sistemul va returna un mesaj de notificare, iar sistemul va contoriza exceptia.

Executarea serviciului SIP

Executarea efectiva a serviciului medical este o operațiune a prestatorului care se încheie cu completarea rezultatului si trimiterea automata a acestuia la medicul prescriptor si la CNAM. Programarea se considera încheiată doar in momentul in care pacientul are un rezultat in urma investigației.

- In interfața sistemului prestatorul SIP va declara sloturile libere pe grupe de servicii, in corespondenta cu contractul CNAM. Aceste sloturi sunt completate automat in baza programărilor efectuate de către medicii de familie sau medicii specialiști. Prestatorul are acces la datele de corespondenta ale pacientului – ex: număr de telefon, adresa de mail si poate verifica daca programarea făcuta va fi respectata de catre pacient. Este in interesul ambelor parti implicate in programare ca serviciul medical sa se execute.
- Dupa prezentarea pacientului pentru efectuarea investigatiei, prestatorul completeaza in sistem rezultatul si inchide programarea. Medicul prescriptor are acces imediat la rezultatul investigatiei.
- Pacientul primeste rezultatul investigatiei in mod fizic (tiparit) si va continua investigatiile sau tratamentul la indrumarea medicului care i-a prescris serviciul medical.
- Sistemul inregistreaza incheierea programarii si confirma CNAM ca slotul contractat de catre prestator a fost executat si ca poate fi platit.

Monitorizarea CNAM

Administratorul de sistem – rol CNAM – trebuie sa poata monitoriza in cadrul interfetei de lucru, in timp real urmatoarele valori:

- Incarcarea prescriptorilor: in sistem vor fi disponibile valorile per medic prescriptor sloturilor alocate. De asemenea in sistem vor aparea valori adiacente ale programarilor: adresa prescriptorului, adresa prestatorului, adresa pacientului, datele pacientului, tipul investigației. Sistemul va putea folosi aceste informații in scop de analiza pentru realizarea de rapoarte statistice. In cadrul fazei de analiza, furnizorul va propune beneficiarului o lista de rapoarte posibile dintre care vor fi implementate cele de interes pentru CNAM.
- Incarcarea prestatorilor: in sistem vor fi disponibile listele de servicii contractate, alocarea pe sloturi, execuția serviciilor in timp real in directa corespondenta cu contractul CNAM. In cadrul interfeței trebuie sa se poată vedea raportul de incarcare a prestatorilor conform contractului. In afara de acesta, in faza de analiza furnizorul va folosi informatiile din sistem pentru a defini rapoarte care ar putea fi de interes pentru CNAM. Dintre acestea vor fi implementate cele pe care beneficiarul le considera de interes.
- Distribuția programărilor. In sistem vor fi disponibile in timp real toate cererile, programările efectuate, informațiile despre IDNO si despre valorile contractate. In cadrul interfeței administratorul va putea vedea distribuția programărilor in timp real dar si pe intervale de timp definite ad-hoc.

Cerințe față de transferul de cunoștințe și servicii de instruire a formatorilor

În oferta tehnică furnizorul va oferi o descriere detaliată privind planul de instruire a personalului desemnat de către beneficiar. Furnizorul va asigura instruirea a maxim 300 persoane, inclusiv formatori pentru fiecare modul SIA AMP. Furnizorul va evalua cunoștințele obținute în urma instruirilor și va prezenta raport privind rezultatele, corespunzător beneficiarului.

Cerințe de dezvoltare a SIA AMP

Asumarea contextului dezvoltărilor software

Contextul în care Furnizorul va desfășura serviciile contractate este următorul:

- Beneficiarul deține dreptul de proprietate asupra **codului sursă al aplicației**. Orice operațiune de modificare a codului generează o nouă versiune a aplicației pentru care dezvoltatorul [cel care efectuează modificarea] va oferi garanție completă. Beneficiarul își păstrează în continuare dreptul de proprietate asupra aplicației. Pentru o înțelegere clară, modificările funcționalităților existente sau noile dezvoltări ale aplicației se fac la cererea Beneficiarului. Beneficiarul nu intervine asupra codului aplicației, motiv pentru care răspunderea funcționării corecte a aplicației în timpul și după executarea modificărilor de cod aparține dezvoltatorului. Orice modificare asupra aplicației implică din partea dezvoltatorului obligația acordării garanției pentru întreg sistemul și nu doar pe modificările efectuate.
- În același context este important de reținut faptul că eventualele incidente, disfuncționalități sau alterări de configurație care privesc buna funcționare a SIA AMP se vor trata exclusiv cu furnizorul serviciilor și nu cu terțe persoane. Asumarea serviciilor din acest proiect implică acordarea garanției asupra SIA AMP pentru o perioadă de **minim 12 luni** de la încetarea contractului.
- Beneficiarul își păstrează dreptul de proprietate asupra aplicației indiferent de îmbunătățirile aduse acesteia pe parcursul desfășurării contractului.
- În baza legislației sau a necesităților operaționale, Beneficiarul poate solicita Furnizorului modificări, sau funcționalități noi, iar Furnizorul trebuie să fie pregătit în permanență să le implementeze rapid, fără a afecta funcționarea normală a sistemului.
- În baza necesităților operaționale, Beneficiarul poate solicita Furnizorului consultanță în formă de răspunsuri scrise la întrebările cu privire la SIA AMP, sau consultanță în formă de prezentări la oficiul Beneficiarului cu privire la întrebări specifice legate de SIA AMP.
- Furnizorul este responsabil pentru eventualele incidente asupra SIA AMP generate pe parcursul operațiunilor desfășurate de el, sau la recomandarea lui pe durata realizării de noi funcționalități.
- Versiunile actualizate și funcționale ale sistemului intră automat în proprietatea Beneficiarului, iar furnizorul execută operațiunile tehnice asupra acestora până la

finalizarea contractului și acordă garanție asupra lor, în forma în care au fost predate, de minim 12 luni de la încetarea contractului. Cheltuielile generate de defecțiunile aplicației în perioada de garanție vor fi suportate de către Furnizor.

- În cazul eventualelor incidente generate de operațiunile executate de furnizor, sau ne executarea unor operațiuni obligatorii (actualizarea configurației, patch-uri etc) care conduc la alterarea configurației operaționale a sistemului, Furnizorul asumă cheltuielile de repunere în producție cât și daunele provocate de incident.

Cerințe privind calitatea serviciilor

Mod de lucru. Modalități de intervenție

Toate componentele care trec prin dezvoltare și actualizare sunt găzduite în Cloud-ul guvernamental. Accesul la serverele sistemului se face în mod securizat atât din interiorul centrului de date cât și din exterior. În timpul desfășurării operațiunilor de întreținere este important de păstrat o comunicare corectă între echipa Furnizorului și cea a beneficiarului. Experții beneficiarului trebuie să înțeleagă terminologia tehnică specifică sistemelor informatice, nu doar pe cea specifică aplicației. Experiențele anterioare ale beneficiarului au demonstrat că unele situații pot fi tratate doar în condițiile implicării echipelor tehnice de la toate nivelurile sistemului în condițiile de menținere permanentă a calității și securității sistemului.

Buna comunicare între echipele de suport este esențială în procesul de întreținere a sistemului și al asigurării unei bune experiențe a utilizatorilor sistemului. Toate operațiunile de acest fel se desfășoară în condiții de securitate cibernetică maximă, cu respectarea strictă a legislației în vigoare.

Operațiunile de întreținere la nivelul aplicativ și de platformă software se desfășoară în mod securizat prin accesul experților din afara centrului de date. Situațiile mai simple, în special recomandări, pot fi tratate telefonic, sau prin email. Pot apărea însă și situații cu nivel sporit de complexitate sau risc, în care este necesară prezența on-site a echipelor de suport tehnic și comunicarea între managerii acestora devine obligatorie pentru succesul operațiunilor. Pe perioada contractului vor fi disponibile din partea Furnizorului următoarele modalități de intervenție în cazul incidentelor, dar și pentru operațiuni normale de întreținere:

- Intervenție de la distanță [remote acces], securizată. Se vor respecta recomandările specialiștilor Centrului de Date al Cloud-ului guvernamental;
- Intervenții tehnice și recomandări telefonice, prin email, sau prin alte mijloace de comunicație electronică, inclusiv videoconferință;
- Intervenții on-site, în situațiile în care specialiștii centrului de date guvernamental apreciază că este necesară o astfel de abordare a situației.

Timpi de intervenție [SLA]

Sistemul este conceput în scopul funcționării corecte și continue. Intervențiile programate și durata acestora se agreează cu împreună cu beneficiarul în urma consultării și agreeării de către toate departamentele de suport. Serviciile interne pentru acest proiect sunt dimensionate pentru asigurarea unui nivel de disponibilitate la care trebuie să se alinieze și serviciile achiziționate prin prezenta procedură.

Tabelul de mai jos definește limitele de timp a problemelor ce vor fi aplicate și respectate pentru sistemul informațional

Timpul răspunsului	Timpul soluționării	Timp maxi pentru corectare a cauzei
Gravitate 1	1 oră până la 3 ore	8 ore
Gravitate 2	1 ora până la 8 ore	Orele 12 a zilei următoare
Gravitate 3	8 ore până la 5 zile	5 zile
Gravitate 4	12 ore până la 5 zile	10 zile

Problemele sunt clasificate în patru nivele diferite de Gravitate în dependență de impactul pe care îl au asupra sistemului informațional și funcțiilor acestuia.

Gravitate 1 - Critică

Problema va fi definită ca nivel de gravitate 1 când ea produce o situație de avarie în care sistemul informațional este imposibil de utilizat, și nu există metodă de ocolire pentru Cumpărător (defectarea completă de întreruperile în funcțiile principale ale sistemului informațional respectiv). Când au loc întreruperi extrem de serioase în operațiunile normale și sarcinile nu pot fi executate, ofertantul va lucra asupra soluției tehnice până ce nu va fi implementată o Soluție de ocolire.

Această categorie include orice defect considerabil (sau altă nefuncționare considerabilă a sistemului informațional conform Specificațiilor sale) care poate fi demonstrat și cauzează inoperabilitatea sistemului informațional, operarea necorespunzătoare sau produce rezultate considerabil diferite de cele descrise în documentația care previn sau serios diferă de funcționarea sistemului informațional sau funcțiilor majore ale acestuia. Un număr semnificativ de utilizatori ai sistemului informațional la moment nu-și pot îndeplini sarcinile cum este necesare.

Gravitate 2 - Înaltă

Problema va fi definită ca nivel de gravitate 2 când: (i) componente semnificative, dar nu primare, ale sistemului informațional este imposibil de utilizat sau nu funcționează conform specificațiilor aplicabile; sau (ii) problema cu nivelul de gravitate 1 nu este capabilă a fi reprodusă 100%, dar are loc deseori. În acest caz, ofertantul va veni cu resursele necesare tehnice pentru a oferi soluționarea erorii sau metodei de ocolire.

Problema cu gravitatea 2 este cauzată când au loc întreruperi serioase în operările obișnuite. Nu pot fi efectuate sarcini importante. Aceasta este cauzat de defectarea sau funcționarea indisponibilă în sistemul informațional respectiv care necesită prelucrarea situației curente.

Gravitate 2 înseamnă o problemă majoră în care sistemul informațional suferă problemă din cauza pierderii funcționării și / sau funcționalității. Problema care semnificativ afectează abilitatea utilizatorilor de desfășurare a activităților operaționale, gravitatea căreia este semnificativă și se poate repeta și are un impact asupra funcționării oportune a funcțiilor operaționale ale utilizatorilor. De asemenea este influențată funcționarea sistemului informațional.

Gravitate 3 - Medie

Problema va fi definită ca gravitate 3 când ea produce situație inconvenabilă în care sistemul informațional poate fi utilizat, dar nu oferă funcționarea în cel mai corect mod. În acest caz, ofertantul va veni cu resursele necesare pentru a oferi soluționarea erorii sau metodei de ocolire.

Problema cu gravitatea 3 este cauzată când au loc întreruperi în operările normale. Aceasta este cauzată de defectarea sau indisponibilitatea funcției în sistemul informațional respectiv.

Gravitatea 3 înseamnă o problemă în care sistemul informațional suferă o problemă ce cauzează pierdere de funcționare și / sau funcționalitate. Problema care influențează minim abilitatea utilizatorilor de desfășurare a activităților operaționale, dar poate funcționa prin ocolire.

Gravitate 4 - Scăzută

Problema va fi definită ca gravitate 4 când au loc numai întreruperi minore în operările normale. Aceasta este cauzată de defectarea sau indisponibilitatea funcției în sistemul informațional respectiv care nu este necesară zilnic sau nu este folosită regulat.

Gravitate 4 înseamnă o cerere de îmbunătățire generală. Impactul asupra inconvenienței utilizatorilor și impacte neglijabile asupra abilităților utilizatorilor de desfășurare a activităților operaționale.

Cerințe privind experiența personalului

Autoritatea Contractanta își rezervă dreptul de a verifica informațiile furnizate, prin adresarea către beneficiarii indicați în documente

Autoritatea Contractantă a identificat următoarele cerințe minime privind expertiza pe care trebuie să o aibă echipa tehnica a furnizorului:

Expert - Manager de proiect 1 persoană:

- Minim 5 ani experiență în managementul proiectelor în domeniul Tehnologii Informaționale si Comunicații;
- Experiență în cel puțin 3 proiecte de implementare a unor soluții similare, în rolul de manager de proiect pentru toată durata proiectului;
- Experiență de lucru de cel puțin 1 an în cadrul companiei Ofertantului sau a grupului din care aceasta face parte;
- Experiența dobândită prin participarea în cel puțin 1 proiect la activități IT complexe privind infrastructura software și hardware din cadrul sistemelor informatice medicale (se justifica prin documente semnate de beneficiari ex: recomandări);
- Studii Superioare, deținerea unui Certificat cu vechime de minim 5 ani emis de o instituție recunoscută la nivel internațional în domeniul managementului proiectelor: PMP sau PRINCE2 sau echivalent;
- Cunoașterea limbii române este obligatorie.

Notă: În cazul în care oferta este depusă de o asocierie, managerul de proiect trebuie să dispună de experiență în cadrul companiei lider al asocierii.

Specialist infrastructura sistem (min. 1 persoana):

- Studii superioare TIC finalizate cu diploma de licență;
- Competențe dovedite prin certificare în managementul serviciilor IT;
- Experiența profesională generală în domeniul informatic de minim 10 ani;
- Experiența dobândită prin participarea în cel puțin 3 proiecte la activități IT complexe privind infrastructura software și hardware din cadrul sistemelor informatice medicale (se justifica prin documente semnate de beneficiari ex: recomandări)

Specialist asigurare a calității în domeniul securității (min. 1 persoana):

- Studii superioare finalizate cu diploma de licență în domeniul informatic;
- Experiența profesională generală în domeniul informatic de minim 10 ani;
- Competențe privind auditul securității sistemelor informatice, dovedite prin prezentarea unei certificări în domeniu emisă de autoritate publică competentă cu recunoaștere generală sau de către un organism de drept public sau privat autorizat.
- Competențe privind auditarea sistemelor de management al calității, dovedite prin prezentarea unei certificări în domeniu emisă de autoritate publică competentă cu recunoaștere generală sau de către un organism de drept public sau privat autorizat.
- Experiența dobândită prin participarea, în funcția de expert calitate, în cel puțin 3 proiecte informatice medicale (se justifica prin documente semnate de beneficiari ex: recomandări)

Specialist informatica medicală (min. 1 persoana): - Studii superioare în domeniul informatic, finalizate cu diploma de licență; - Experiența profesională generală în domeniul informatic de minim 5 ani - Experiența specifică dovedită prin participarea în cel puțin 3 proiecte din domeniul informaticii medicale (se justifică prin documente semnate de beneficiari ex: recomandări).
Analist dezvoltare sistem informatic medical (min. 2 persoane): - Studii superioare finalizate cu diplomă de licență; - Experiența profesională generală în domeniul informatic de minim 5 ani; - Experiența dobândită prin participarea în calitate de specialist IT în cel puțin 3 proiecte de implementare a unui sistem informatic medical (se justifică prin documente semnate de beneficiari ex: recomandări)
Specialist Java și baze de date (min. 1 persoana): - Studii superioare finalizate cu diploma de licență în domeniul informatic; - Experiența conform CV de minim 10 ani în programarea bazelor de date și Java - Experiență conform CV de minim 5 ani în programarea aplicațiilor web și a bazelor de date: HTML, Javascript, CSS, MSSql Server - Experiența conform CV prin participarea în cel puțin 3 proiecte la activități tehnice asupra sistemelor informatice medicale.

Cerințe față de oferta tehnică și modalitatea de întocmire a ofertelor

Toate cerințele din caietul de sarcini sunt minime și obligatorii, iar nerespectarea sau respectarea parțială a uneia dintre cerințe va duce automat la declararea ofertei ca fiind neconformă și, implicit, la descalificarea ei. Asumarea condițiilor în care se desfășoară proiectul și îndeplinirea cerințelor tehnice, de personal sau asupra modului de lucru pentru toate punctele precizate în capitolele documentației sunt condiții obligatorii și eliminatorii pentru conformitatea ofertelor și sunt totodată termeni considerați contractuali. Pentru toate cerințele ofertanții vor răspunde punct cu punct într-un tabel cu minim 2 coloane „Cerința” „Răspuns”

Organizarea proiectului

Ofertantul va prezenta o descriere detaliată a modalității de organizare a activităților aferente implementării proiectului, incluzând cel puțin descrierea activităților:

- Managerului de Proiect,
- Specialist infrastructura sistem,
- Specialist asigurare a calității în domeniul securității,
- Specialist informatica medicală
- alți membri din cadrul echipei de proiect.

Ofertantul va prezenta propuneri pentru organizarea echipei Beneficiarului în contextul implementării proiectului.

Pentru cazurile când în executarea proiectului va fi antrenat un subcontractant, va fi necesară prezentarea distinctă a sarcinilor și responsabilităților dintre Ofertant și subcontractant (matricea R.A.C.I.).

Ofertantul va prezenta descrierea detaliată a cerințelor față de organizarea suportului acordat în primul an după punerea în funcțiune a Sistemului informatic.

Criterii de evaluare

Condiții obligatorii ale ofertelor pentru calcularea punctajului

Pentru calcularea punctajului doar ofertele care îndeplinesc simultan condițiile:

- îndeplinesc integral condițiile solicitate privind experiența ofertantului și pregătirea personalului;
- răspund corect cerințelor Caietului de Sarcini.

Ofertele care nu îndeplinesc criteriile de mai sus sunt declarate neconforme și sunt descalificate. Tabelul de punctaj aplicat ofertelor selectate astfel are un punctaj maxim total de 100 de puncte, dintre care 40 de puncte sunt acordate pe criterii de preț și 60 de puncte pe criterii tehnice sau economice de interes pentru Autoritatea Contractantă:

Tabel de punctaj

Criteriu	Explicație	Puncte
1.Prețul ofertei		
1.1 Cel mai mic preț pentru serviciile achiziționate, corespunzătoare prezentului Caiet de Sarcini.	Ofertanții vor preciza prețul total și detaliat solicitat pentru prestarea serviciilor de integrare a componentelor existente într-un sistem informațional unitar și ajustare a funcționalităților SIA AMP în scopul alinierii acestuia cerințelor și normelor legale și necesităților CNAM, solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini.	Maxim 40 puncte Oferta cu cea mai mică valoare a prețului total primește 40 puncte. Pentru celelalte oferte punctajul se va calcula proporțional acesteia: Puncte (I) = 40 * (Valoare minima / Valoare oferta)
2.Punctajul tehnic		
2.1 Asigurarea calității	Pe perioada desfășurării contractului, codul sursă al aplicației va fi supus modificărilor efectuate de către specialiștii furnizorului. 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	Maxim 20 puncte

	Caietului de Sarcini. (Da = 20 puncte, Nu=0 puncte)	
2.2 Operarea în M-Cloud	În cadrul ofertei tehnice se va include un capitol în care ofertantul va descrie procedura de operare și modul în care se va asigura buna funcționare a sistemului în Cloud-ul guvernamental (M-Cloud) cu asigurarea integrării serviciilor guvernamentale MSign, MPass, Mlog, MConnect, cu demonstrarea înțelegerii principiilor de distribuire a rolurilor personalului de întreținere și suport, a principiilor care vor asigura fiabilitatea sistemului, și va descrie practicile care au fost aplicate în cadrul proiectelor precedente pe teritoriul Republicii Moldova. Dimensiunea capitolului nu trebuie să depășească 3000 cuvinte. Pentru o înțelegere clară, din acest capitol trebuie să reiasă că ofertantul demonstrează înțelegerea rolurilor Personalului de întreținere și suport al sistemului în condițiile rulării acestuia în Cloud-ul guvernamental. (Da = 20 puncte, Nu=0 puncte).	Maxim 20 puncte
2.3 Securitate sistem	În cadrul ofertei tehnice se va include un capitol în care ofertantul va descrie modul de aplicare a politicilor de securitate necesare sistemului, și va demonstra înțelegerea necesității acestora, cu indicarea referințelor utilizate, precum și a proiectelor precedente realizate pe teritoriul Republicii Moldova. Dimensiunea capitolului nu trebuie să depășească 3000 cuvinte. Pentru o înțelegere clară, din acest capitol trebuie să reiasă că ofertantul demonstrează înțelegerea necesității aplicării politicii de securitate necesară	Maxim 15 puncte

	sistemului (<i>Da</i> = 15 puncte, <i>Nu</i> =0 puncte)	
2.4 Help Desk	Existența unui sistem de înregistrare și management a deficiențelor apărute pe parcursul implementării și ajustării sistemului. Existența "Hot-Line" service. 5/7, 8/24 : a) timpul de raspuns la solicitarea beneficiarului - nu mai mult de 1 oră. b) înregistrarea cererilor de deficiențe/erori, statutul de progres a rezoluției lor, analiza rezultatelor. (<i>Da</i> = 5 puncte, <i>Nu</i>=0 puncte)	Maxim 5 puncte

ANEXE. Descrierea sistemelor implicate în proiect

În scopul înțelegerii cât mai corecte a cerințelor Caietului de Sarcini, Autoritatea Contractantă aduce la cunoștința participanților la procedura de achiziție detaliile tehnice funcționale ale sistemelor informatice operationale asupra carora vor fi desfasurate operatiunile solicitate.

Furnizorul va avea acces la codurile sursă ale componentelor deținute de către Autoritatea Contractantă și își va asuma toate riscurile ce decurg din modificarea acestora. Furnizorul serviciilor va documenta toate operațiunile de modificare a sistemului și le va prezenta Beneficiarului, acordând garanție pe întreg sistemul de la intrarea în regim de producție a sistemului.

ANEXA 1. SIA AMP. Caracteristici generale de funcționare

Sistemul Informațional Asistența Medicală Primară, un sistem național de mare complexitate și importanță strategică pentru Prestatorii de servicii medicale din Republica Moldova, cu ajutorul căruia se formează resursa informațională de stat Registrul medical. Sistemul este descris atât la nivel arhitectural cât și funcțional, iar în prezenta documentație sunt prezente informații privind tehnologia folosită și modul în care sunt prelucrate datele.

Sistemul Informațional Automatizat Asistența Medicală Primară (SIA AMP) este destinat informatizării funcțiilor și fluxurilor principale ale personalului medical, administrativ și de conducere din cadrul Prestatorilor de servicii medicale din Republica Moldova (Prestatori). De asemenea SIA AMP asigură evidența, controlul și coordonarea automatizată a activității subdiviziunilor de bază ale Prestatorilor precum și acumularea informației necesare pentru luarea deciziilor și prelucrării datelor personale inclusiv a celor referitoare la starea sănătății a beneficiarilor de servicii medicale.

Dezvoltarea sistemului a presupus activități de analiză în care au fost implicați furnizori externi de soluții software, specialiști din cadrul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale cât și a specialiștilor din cadrul Prestatorilor. În prezent sistemul este operațional la nivel național. Sistemul informatic SIA AMP este găzduit în Cloud-ul Guvernamental [denumit în continuare M-Cloud] asupra lui desfășurându-se în mod continuu servicii de întreținere.

SIA AMP are o arhitectură pe 3 nivele, care permite funcționarea pe infrastructura M-Cloud. SIA AMP funcționează centralizat pe infrastructura hardware concepută pentru disponibilitate 99.9% și are următoarele caracteristici generale:

- acoperă procesele din asistența medicală primară;
- are posibilitatea reparației unui modul fără afectarea altora;
- respectă standardele în vigoare a tehnologiilor informaționale;
- asigură flexibilitate în vederea adaptării permanente la normele juridice și în vederea dezvoltării softului după implementare;
- utilizează o arhitectură orientată pe servicii pentru a acomoda cu ușurință noi modificări cu intervenții exclusiv asupra componentei de actualizat, minimizând costurile și timpul necesar realizării modificărilor;
- are o arhitectura moderna cu un grad înalt de performanță, structurată pe 3 nivele (nivelul pentru baze de date, nivelul pentru aplicație și nivelul acces/utilizator);
- SIA AMP este orientat către deservirea unui număr sporit de accesări din partea utilizatorilor, inclusiv simultan și în intervale reduse de timp;
- este scalabil orizontal și vertical pentru a acomoda modificările viitoare ale numărului de utilizatori ai soluției;
- recunoaște corect sursele informaționale, le acceptă și le integrează în sistem;
- întreține în limba română interfața utilizator, conținutul registrelor, bazelor de date și documentelor generate;

- permite ca utilizatorul să se autentifice o singură dată pentru a accesa toate modulele aplicației;
- corespunde cerințelor standardelor securității și confidențialității informației și prelucrării datelor cu caracter personal;
- asigură o siguranță sporită în exploatare.

Interfața Utilizator

Interfața este accesibilă permanent la toți Prestatorii din Republica Moldova.

- SIA AMP dispune de o interfață inteligentă, intuitivă și prietenoasă cu utilizatorul;
- interfața de lucru este accesată din browserul web și nu necesită instalarea de componente software suplimentare;
- interfața utilizatorului este în limba română;
- interfața permite moduri alternative de introducere a datelor medicale, atât prin utilizarea tastaturii, cât și a mouse-ului;
- mesajele de informare / avertizare sunt simple și nu necesită cunoștințe tehnice avansate.

Infrastructura hardware-software și canale de comunicație

Arhitectura sistemului este ierarhică, client-server și conține următoarele componente:

- **Platforma hardware**, formată din complexul tehnic de prelucrare și transportare a datelor, acesta fiind asigurat în sistemul M-Cloud. Platforma M-Cloud asigură:
 - ✓ Servere protejate redundant pentru hosting al bazelor de date, softului de sistem și softului funcțional (aplicații);
 - ✓ Echipamente de comunicații pentru formarea rețelelor locale LAN și organizarea comunicațiilor teritoriale WAN;
 - ✓ Serverele puse la dispoziție au procesoare din familia Intel x86/x64
 - ✓ Platforma hardware pusă la dispoziție de către beneficiar este dimensionată corespunzător pentru a permite funcționarea în bune condiții a sistemului.
 - ✓ Performanță optimă, pentru realizarea obiectivelor și asigurarea extinderii ulterioare a sistemului;
 - ✓ Flexibilitate în utilizarea mijloacelor disponibile destinate recepționării informației din surse externe (alte instituții publice);
 - ✓ Nivel înalt de securitate în privința aplicațiilor și transportului de date;
 - ✓ Normele de funcționare ale platformelor informatice guvernamentale.
- **Platforma software**, are următoarele caracteristici:
 - ✓ Sistemele de operare ale serverelor de baze de date sunt Microsoft Windows, din gama Enterprise, iar pentru serverul de aplicații este CentOS;
 - ✓ Sistemul de gestiune al bazelor de date este Microsoft SQL Server.
 - ✓ Pe stațiile utilizatorilor există în mod implicit navigator web.

Sistemul de securitate

Sistemul SIA AMP funcționează în conformitate cu standardele de securitate în vigoare în ceea ce privește confidențialitatea informațiilor și prelucrarea datelor cu caracter personal. SIA AMP dispune de următoarele caracteristici:

- asigură accesul controlat al utilizatorilor la baza de date cu diversificarea procedurilor de prelucrare și consultare a datelor în funcție de atribuțiile și obligațiunile fiecărui utilizator;
- este receptiv la eventualele modificări în lista utilizatorilor și/sau drepturilor acordate lor referitor la executarea procedurilor de prelucrare a datelor (înscriere, redactare, ștergere, vizualizare etc.);
- este receptiv la eventualele modificări ale drepturilor utilizatorilor referitoare la elementele de structură ale bazei de date accesibile lor;
- toate conturile de utilizator sunt create de administratorii de sistem.
- include mijloace de protecție a datelor în cazuri de dereglări de sistem, acces neautorizat, accidente tehnice;
- include mijloace de securitate a datelor la transportarea acestora prin intermediul rețelilor.

Având în vedere natura specială a informațiilor gestionate în cadrul SIA AMP, acesta are implementat un mecanism de securitate care permite doar accesul autorizat asupra componentelor sale.

Sistemul are următoarele nivele de securitate care asigură confidențialitatea datelor:

- Nivelul de securitate la nivel de aplicație: reprezentat prin protocolul de comunicație între stații și server; acesta este securizat, tip HTTPS cu certificate de criptare SSL;
- Nivelul de securitate la nivel business: reprezentat prin modulul de acces la sistem: autentificare unică prin intermediul serviciului electronic guvernamental de autentificare și control al accesului MPass și asigurarea în baza acestuia a accesului corespunzător la nivelul de date.
- Nivelul de securitate al bazei de date: baza de date MS SQL server are propriul mecanism de securitate; accesul la informații se face cu user/parola criptate în mod implicit pe canalul de comunicație. Integritatea bazei de date este asigurată automat, iar modificările de structură la nivelul acesteia se fac exclusiv în baza drepturilor corespunzătoare de administrator al bazei de date. În plus, baza de date deține propriul mecanism de backup care permite, în caz de dezastru, restabilirea unor versiuni anterioare recente (de ordinul zilelor).

Sistemul asigură dirijarea și controlul nivelului de acces și a drepturilor de identificare și autentificare pentru totalitatea obiectelor. Pentru fiecare grup de utilizatori sunt create drepturi de acces și autentificare în sistem; sunt indicate volumul de informație și funcționalitatea pe care aceștia o accesează. Sistemul permite accesul la datele statistice pentru anumite grupuri de utilizatori. Sistemul asigură verificarea automată a drepturilor în momentul autentificării în sistem. În ulterioarele accesări a sistemului creează un jurnal al accesărilor – jurnalul de audit.

În sistemul informațional există următoarele tipuri majore de utilizatori:

- nivelul **Administrator**: permite crearea conturilor, asigurarea securității informaționale și alte configurări.

- nivelul **Operator**: - permite introducerea și modificarea datelor specifice activității sale;

Sistemul dispune de mecanisme de retenție a datelor, asigurare acces securizat și audit al acțiunilor:

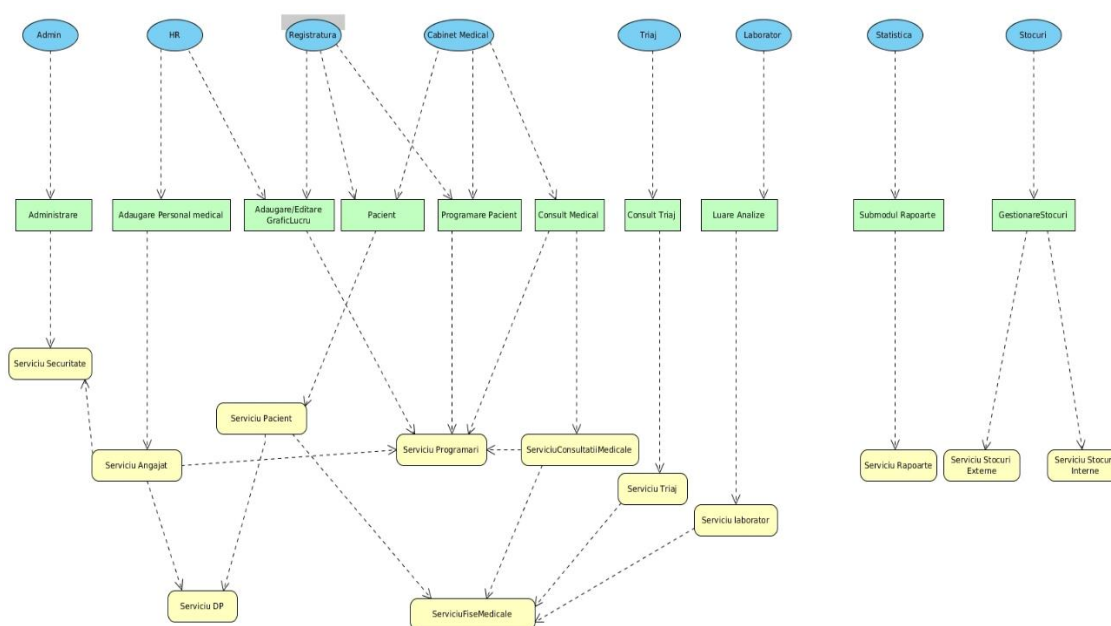
- **Retenția datelor și controlul versiunilor.** Sistemul permite stocarea informațiilor medicale (consultații, rețete, fișe medicale) în conformitate cu cerințele legale cu toate versiunile acestora prin operații programabile de backup.
- **Securitate.** Pentru asigurarea securității, toate accesările sistemului respectă regulile de control a accesului în vederea protejării datelor cu caracter personal. Măsurile de securitate asigură prevenirea utilizării neautorizate a datelor și protejează împotriva pierderii, modificării neautorizate și distrugerii datelor din sistem.
- **Autentificare.** Toți utilizatorii care accesează sistemul sunt supuși procesului de autentificare.
- **Autorizare la funcționalități.** Utilizatorii care folosesc sistemul sunt autorizați să acceseze funcționalitățile sistemului pe baza identității, rolurilor pe care le au în sistem și pe baza permisiunilor asociate rolului sau rolurilor din care fac parte utilizatorii.
- **Autorizare la date.** Utilizatorii care folosesc sistemul sunt autorizați să acceseze funcționalitățile sistemului pe baza identității, rolurilor din sistem și pe baza permisiunilor asociate rolului, sau rolurilor, din care face parte utilizatorul doar pe domeniul său de competență. Spre exemplu, un medic are acces doar la fișele electronice ale pacienților săi.
- **Nerepudierea.** Nerepudierea este o modalitate de a garanta faptul că utilizatorul nu poate nega mai târziu că a efectuat o operațiune. Nerepudierea este implementată prin următoarele mecanisme:
 - ✓ Unicitatea utilizatorilor în sistem
 - ✓ Auditarea tuturor operațiunilor efectuate de sistem;
 - ✓ Mecanism de control al versiunilor pentru înregistrările medicale.
- **Securizarea schimbului de date.** Orice comunicare din cadrul sistemului cu exteriorul utilizează metode de criptografie atât la nivelul canalului de comunicație cât și la nivelul mesajelor (mesaje SOAP) transmise.
- **Audit.** Toate operațiunile efectuate de utilizatori, sau de către alte sisteme care sunt accesate păstrează o urmă în componenta de auditare. Este permisă astfel investigarea incidentelor de către un administrator.

Modulele SIA AMP

SIA AMP este constituit dintr-un set de module care acoperă diverse funcționalități și au acces restricționat în dependență de rol și drepturi de acces. Modulele SIA AMP sunt:

- **Resurse Umane;**
- **Registratură;**
- **Triaj;**
- **Cabinet Medical;**
- **Laborator;**
- **Statistica și Rapoarte;**

- **Gestiune Stocuri;**
- **Administrare.**



Modulele Sistemului Informațional Automatizat pentru Asistență Medicală Primară

Modul Resurse Umane

Modulul este destinat gestionării resurselor umane implicate în medicina primară și specializată de ambulator (medici, asistente, etc) în mod unitar. Prin acest modul se gestionează date personale (identificare, domiciliu, etc), date de contact ale utilizatorilor SIA AMP.

Modul Registratură

Modulul este destinat înregistrării programărilor pacienților care solicită consult medical. Prin acest modul se gestionează data programării, medicul, instituția și alte date necesare pentru programarea unui consult.

Modul Triaj

Modulul este destinat introducerii datelor referitor la funcționalitățile specifice biroului de triaj din cadrul centrelor de medicina primară, examinările medicale profilactice, etc.

Modul Cabinet Medical

Modulul este destinat gestionării în mod unitar a datelor pacienților, introducerii/vizualizării informațiilor referitoare la vizitele pacienților (consulturi, tratamente, vaccinări, etc). Modulul asigură acces la istoricul vizitelor pacientului la medicii de familie, specialiști, etc.

Modul Laborator

Modulul este destinat gestionării investigațiilor medicale, cererilor și rezultatelor analizelor medicale ale pacienților.

Modul Statistică și Rapoarte

Modulul este destinat generării operaționale, statistice, ad-hoc. Fiecare raport dispune de criteriile de filtrare specifice fiecărui tip de raport. Acest modul colectează informații din toate modulele sistemului: personal medical, pacienți, cabinete etc., și generează centralizatoare, diverse statistici și rapoarte.

În cadrul Modulului de Statistică și Raportare, are loc generarea de raportări către instituțiile superioare cărora se subordonează centrul medical, statistici pe pacient, medici etc. De asemenea modulul permite vizualizarea unor indicatori de performanță, prin generarea rapoartelor ad-hoc

Modul Gestiune Stocuri

Modulul este destinat gestionării stocurilor în cadrul instituției medicale, distribuției consumabilelor către secții și medici și a evidenței consumului efectuat. Modulul gestionează facturile, intrările și ieșirile pentru toate elementele din depozitul unității medicale, introducerea datelor referitor la cantitatea mărfii, prețul unitar, data producerii medicamentului, data expirării, etc. De asemenea modulul permite utilizatorilor să obțină, situația la zi a stocurilor existente.

Modul Administrare și Audit

Modulul este destinat efectuării operațiunilor necesare funcționării normale a întregului proces. Modulul permite administrarea nomenclatoarelor, utilizatorilor și a altor elemente necesare funcționării SIA AMP. Administrarea sistemului se divizează în 2 părți:

- **Administrarea aplicației la nivel general**
- **Administrarea la nivel de modul (specific modulului)**

Administrarea aplicației la nivel general cuprinde:

- Administrarea sistemului de securitate.
- Datele utilizatorilor legate de utilizarea sistemului.
- Definirea grupurilor de utilizatori.
- Configurarea drepturilor de acces ale utilizatorilor la diverse resurse.
- Rapoarte de audit.
- Definirea acțiunilor de jurnalizare.
- Administrarea nomenclatoarelor aplicației (adăugare, modificare, ștergere, mapare cu nomenclatoarele standard)
- Configurarea conexiunilor cu părțile terțe (IP-ul serverului și datele de conectare ale aplicației la Registrul Populației, IP-ul serverului și datele de conectare ale aplicației la CNAM)

- Administrarea conturilor utilizatorilor permite adăugarea, modificarea, inactivarea înregistrării corespunzătoare unui utilizator.

Administrarea la nivel de modul (specific modulului) permite setarea configurărilor specifice modulului:

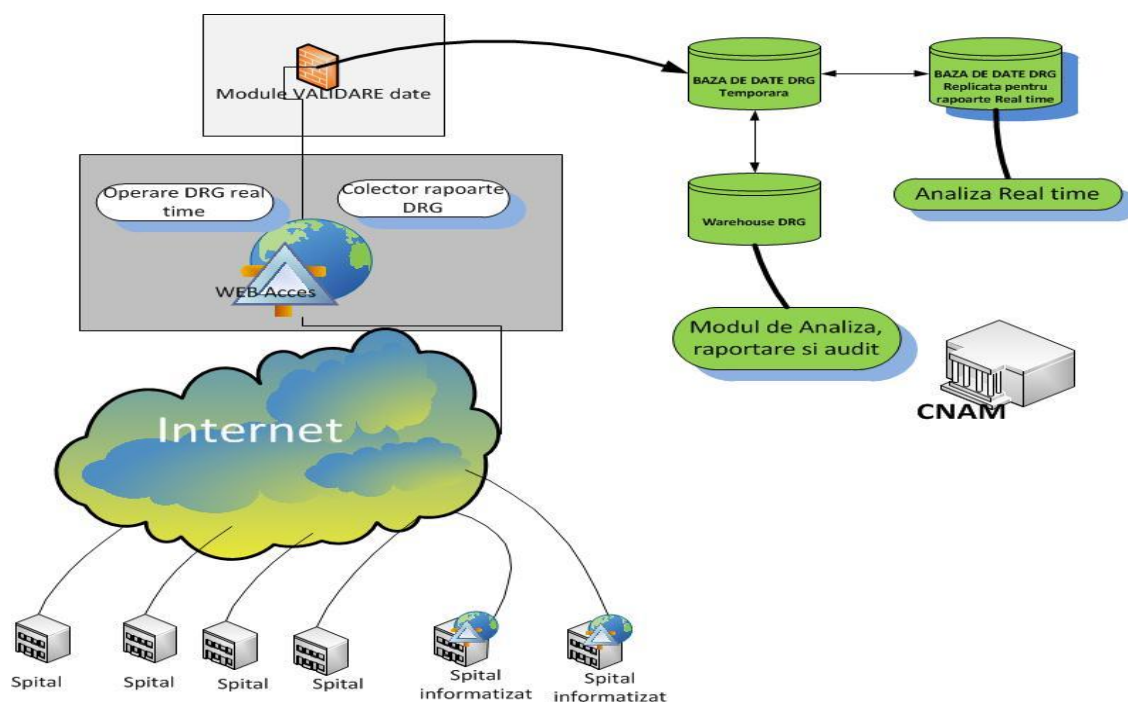
- Registratură - asigură menținerea registrului cu costurile serviciilor și procedurilor medicale.
- Cabinet Medical - asigură administrarea programului național de vaccinare, registrul de vaccinare.
- Laborator - asigură configurarea analizelor, parametrilor în dependența de aparatul folosit, registrul de analize.
- Resurse Umane - asigură administrarea infrastructurii unității organizaționale, organigrama instituției, departamente, secții și nomenclatoarele aferente.
- Stocuri – asigură menținerea nomenclatoarelor de medicamente și materiale sanitare, furnizori și unităților de măsură

De asemenea modulul dat asigură identificarea acțiunilor efectuate de către un utilizator, în mod cronologic. În cazul apariției unui incident administratorul SIAAMP, poate verifica istoricul operațiilor desfășurate de orice utilizator în vederea identificării și corectării problemei. SIA AMP înregistrează informațiile referitoare la autentificările în sistem, fișe pacienților care au fost accesate, tipul de acces și informațiile care au fost tipărite. Pentru orice tip de modificare a datelor SIA AMP înregistrează timpul modificării, utilizatorul care a modificat și modificările efectuate (starea precedentă se păstrează într-un tabel de date istorice). Fiecare înregistrare este versionată. Acțiunile se auditează indiferent de faptul dacă acțiunea a avut loc cu succes sau nu.

ANEXA 2. SIRSM. Descriere

Sistemul Informațional de Raportare și evidență a Serviciilor Medicale (SIRSM) reprezintă un instrument informatic de colectare și procesare centralizată de date în regim online destinat Companiei Naționale de Asigurări în Medicină. Dezvoltarea sistemului a presupus activități de analiză în care au fost implicați furnizori externi de soluții software cât și specialiști CNAM. În prezent sistemul este operațional la nivel național și este considerat un succes pentru scopul adresat. Sistemul informatic SIRSM este găzduit în Cloud-ul Guvernamental, asupra lui desfășurându-se în mod continuu servicii de întreținere și dezvoltare.

Sistemul Informațional de Raportare și evidență a Serviciilor Medicale are o arhitectură client-server, bazată pe tehnologie web, folosind platforma Microsoft. Sistemul este conceput modular, dezvoltarea acestora putând fi realizată în paralel. Orice client se poate conecta la serverul de aplicație și poate utiliza sistemul conform drepturilor pe care le are. Comunicarea între client și server se realizează exclusiv prin protocoale securizate de tip https folosind certificat de securitate integrat la nivelul serverului de aplicație. Schema arhitecturală este în figura următoare:



Principalele module operaționale ale sistemului sunt:

Modulul de administrare sistem colector

Modulul de autentificare

Modulul de control temporal

Modulul colectare date Real Time

Modulul de nerepudiere

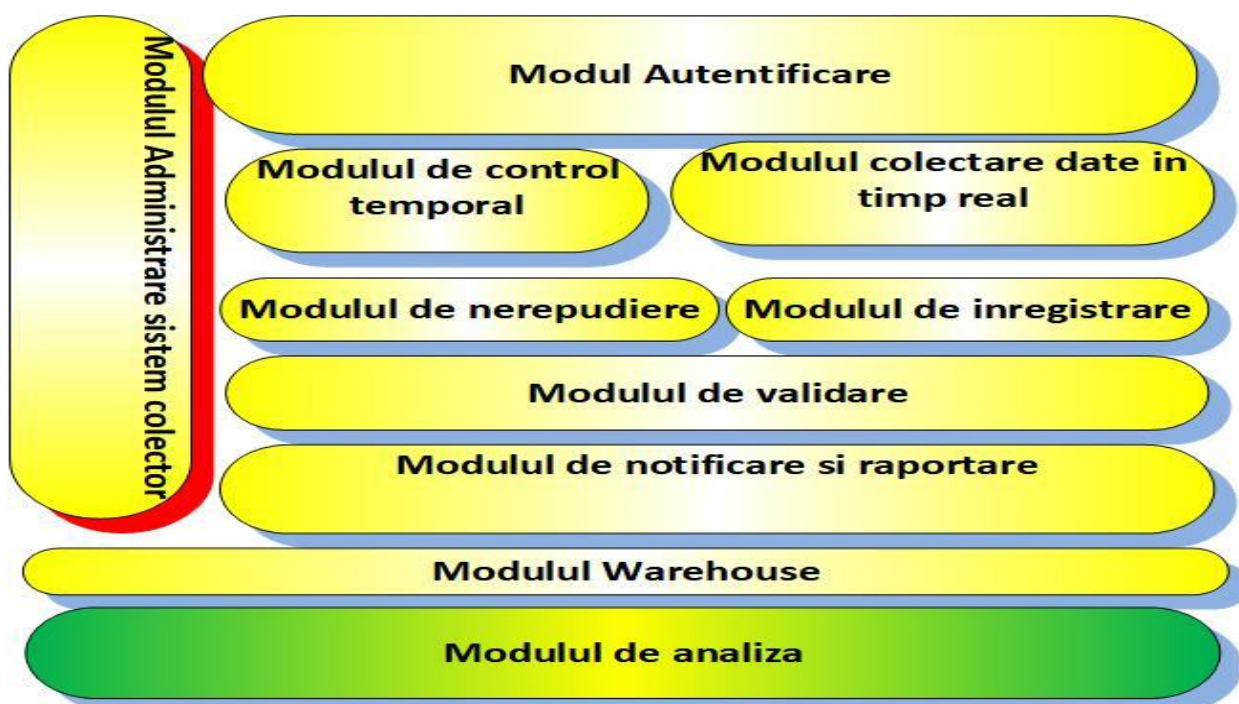
Modulul de validare

Modulul de inregistrare raportari

Modulul de notificare, raportare si audit

Modulul Depozit (warehouse)

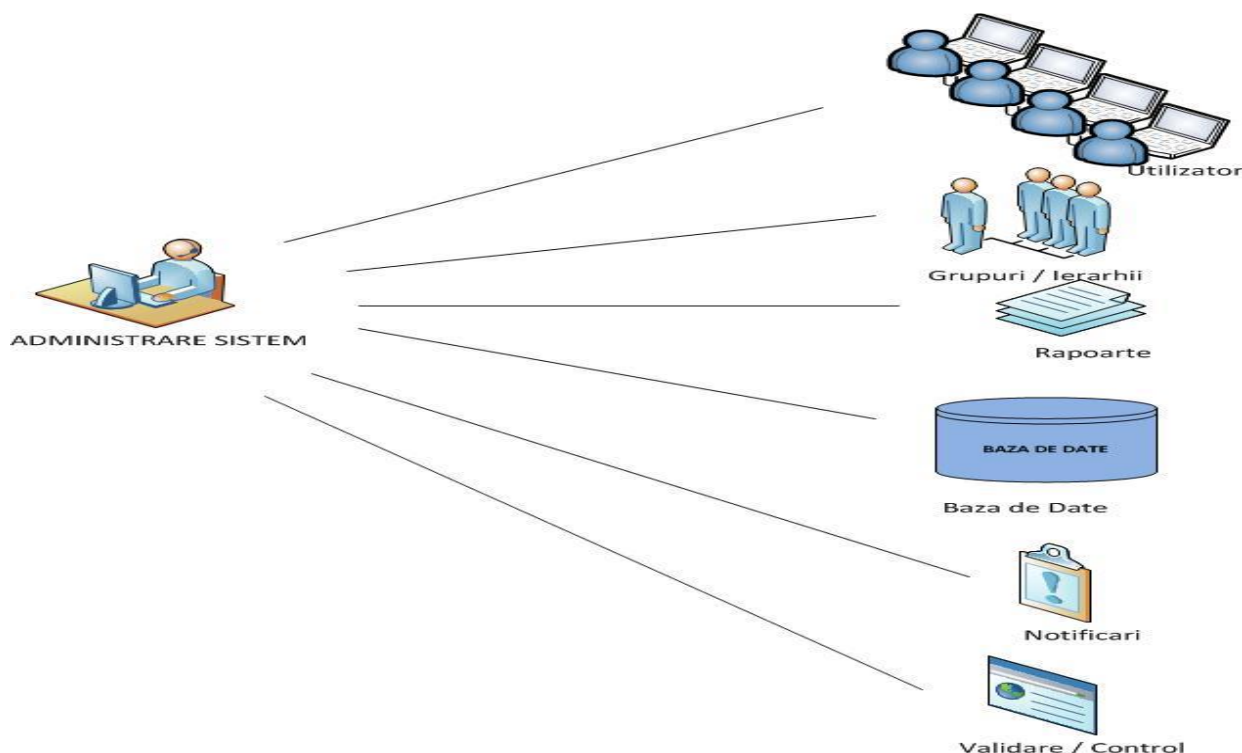
Modulul de Analiza



Modulul de administrare sistem colector

In cadrul acestui modul se executa:

- Managementul utilizatorilor (creare, stergere, modificare date utilizatori). Fiecare institutie care executa raportare SIRSMM are desemnat cel putin un utilizator al sistemului care transmite raportarile; modalitatea de alocare a acestei resurse umane este raspunderea institutiei. In vederea respectarii cerintelor de securitate, acesti utilizatori au semnatura electronica in cadrul sistemului pe care o utilizeaza ori de cate ori este necesara autentificarea in sistem prin MPass. Aceasta semnatura este unica la nivelul fiecarui utilizator si garanteaza accesul securizat al utilizatorului la sistemul informatic. Operatiile aferente managementului semnatuurilor electronice sunt efectuate in cadrul Modulului de Administrare sistem Colector.
- Administrarea sistemului. Administratorii sistemului pot efectua setari la nivelul celorlalte module si pot verifica functionarea corecta a fiecarui modul. Nivelul de acces al administratorilor este corespunzator cerintelor la care acestia raspund:
 - administratorii pot modifica informatiile de referinta ale operatorilor sistemului (nume, prenume, locatie, institutie, etc.)
 - administratorii pot modifica intervalele temporale in care transmiterea raportarilor este permisa;
 - administratorii pot vizualiza informatii existente in modulul de nerepudiere (fisierul care contin informatiile raportate trec prin modulul de nerepudiere);
 - administratorii pot vizualiza informatiile existente in modulul de inregistrare si sa confirme functionarea normala a acestuia;
 - administratorii pot vizualiza existenta rapoartelor transmise si stadiul in care se afla acestea fata de modulul de validare;
 - administratorii pot face modificari asupra Modulului de Notificare si Raportare.
 - Administratorii pot verifica transmiterea corecta a rapoartelor catre Modulul Warehouse, unde sunt depozitate informatiile in vederea prelucrarii.



Schema Modulul de administrare sistem colector

Nivelul de acces al acestui modul:

- modulul care are acces la toate nivelurile sistemului
- doar administratorii sistemului au acces la acest modul, in vederea efectuarii operatiilor necesare functionarii normale a sistemului.

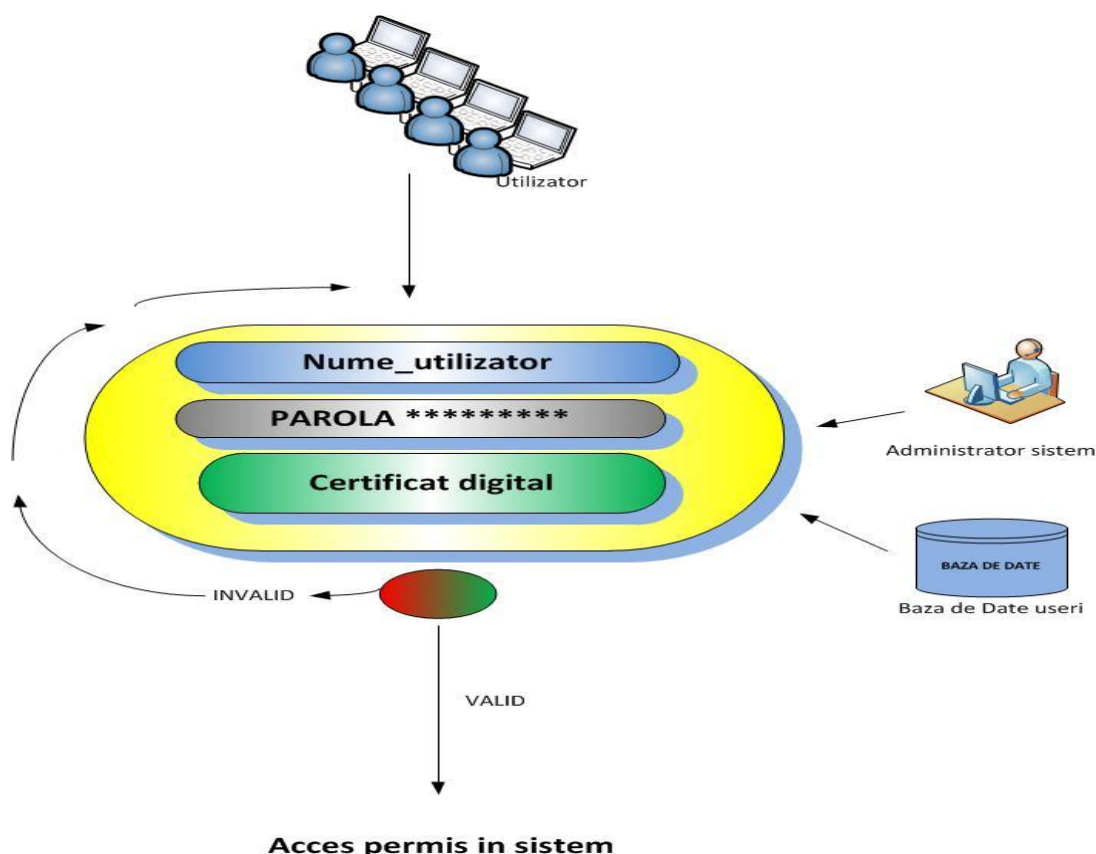
Modulul de administrare este singurul modul care permite accesul unui numar restrans de persoane (administratorii sistemului) la toate elementele din sistem, fara sa permita –prin procedura - modificarea continutului rapoartelor.

Administratorii sistemului au rolul de a verifica fluxul normal al prelucrării datelor de catre sistem si de a ajusta situatiile de exceptie atunci cand este cazul. Prin situatii de exceptie se inteleg acele cazuri in care sistemul raspunde corect din punct de vedere al fluxului, dar cerintele unui utilizator sunt diferite si justificate.

Administratorii sistemului nu actioneaza asupra continutului datelor transmise de catre unitatile medicale, iar utilizatorii sunt instruiti asupra faptului ca sunt direct raspunzatori de continutul informatiilor transmise. Continutul datelor este confidential si respecta normele de securitate din domeniu; sistemul informatic SIRSMM poate opera cu fisierele de date fara a fi necesara interventia administratorilor de sistem asupra continutului. In situatiile in care utilizatorul corespunzator care a generat raportul cere explicit acest lucru, administratorul nu o prelucreaza: continutul datelor transmise ramane exclusiv responsabilitatea institutiilor medicale / operatorilor care folosesc sistemul.

Modulul de autentificare

Modulul de autentificare garanteaza accesul securizat al utilizatorilor in sistem. Pentru a se loga, utilizatorii au un username si o parola / semnatura electronica pe care le utilizeaza la accesarea sistemului. Modelul de autentificare garanteaza unicitatea utilizatorului in sistem, fiind compatibil cu M-Pass.



Schema Modul de Autentificare

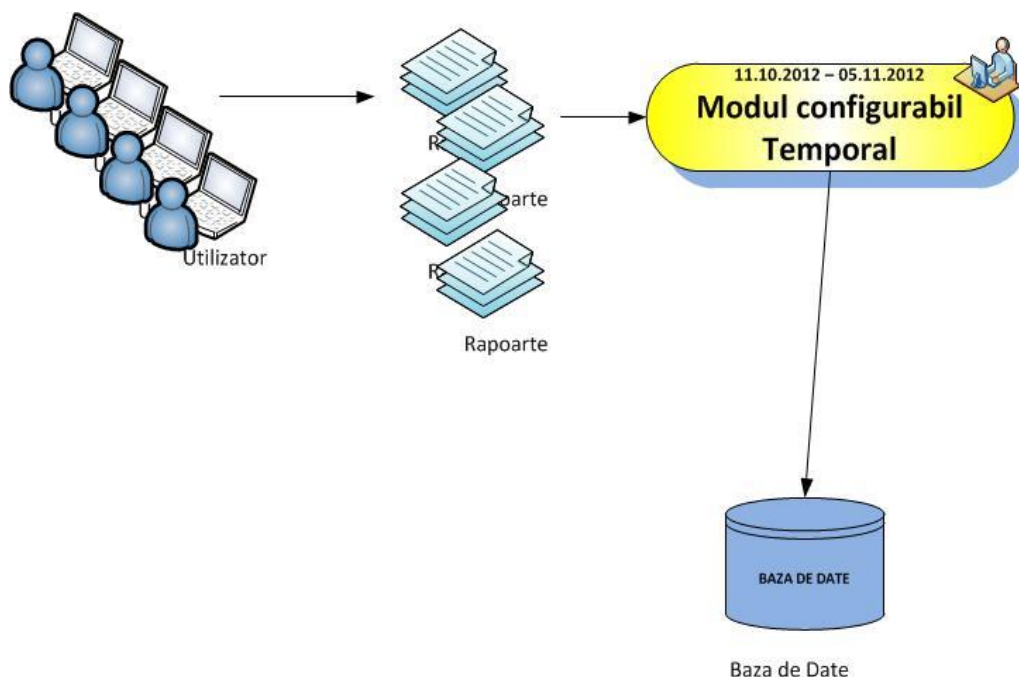
Transmiterea "pachetului" de autentificare, format din username si parola / semnatura, se face in mod securizat, prin utilizarea protocolului de comunicatie https.

- Sistemul asigura functionarea permanenta a modului de autentificare si ofera mesaje ajutatoare in cazul introducerii incorecte a datelor de autentificare (utilizator / parola incorecte). Mesajele sunt explicite, scurte si coerente, in limba romana, astfel incat nu creaza confuzii la nivelul utilizatorilor.
- Interfata de logare contine de asemenea informatii privind conditiile de acces ale utilizatorilor in sistem si un mesaj prin care utilizatorilor le este adus la cunostinta ca nerespectarea conditiilor de acces se sanctioneaza conform legii.

- Odata intrati in sistem, utilizatorii detin exclusiv acele drepturi de care au nevoie pentru a-si desfasura activitatea; sistemul dispune de un mecanism de control acces care sa permita utilizatorilor, in mod implicit un numar minim de actiuni permise si nu este necesara interventia administratorilor decat pentru acordarea de drepturi speciale atunci cand este necesar acest lucru. Actiunile minimale pe care le desfasoara utilizatorii sunt cele aferente transferului de date in intervalul de timp permis, de rescriere a rapoartelor trimise in cazul in care sunt necesare modificari sau cele de introducere informatii despre pacienti. Continutul rapoartelor este exclusiv responsabilitatea utilizatorilor si, in nici un caz administratorii sistemului nu vor interveni in modificarea datelor din rapoartele trimise de catre institutiile medicale.
- Administratorii sistemului pot interveni in cazul in care este necesara modificarea datelor de conectare ale unui utilizator.

Modulul de control temporal

Introducerea datelor in sistem se face in mod organizat intr-un interval de timp distinct si configurabil, intelegand prin aceasta ca utilizatorii vor putea transmite raportarile in sistem intr-un interval de timp de ordinul zilelor, configurabil de catre administratorii de sistem. La expirarea acestui interval rapoartele nu mai pot fi introduse in sistem de catre utilizatori, trecand in faza de prelucrare.



Schema Modul Control Temporal

În cadrul interfetei de lucru, utilizatorii pot vizualiza intervalul de timp în care pot introduce în sistem rapoartele aferente perioadei în desfășurare. De asemenea utilizatorii pot vizualiza situația propriilor raportări:

- Care este ultimul raport introdus în sistem;
- Care este data la care a fost introdus ultimul raport;
- Care sunt rapoartele anterioare (numele raportului și data transferului) care au fost deja prelucrate de sistem.

Mecanismul de funcționare:

- Până la momentul expirării termenului de recepție a rapoartelor utilizatorii pot transmite un număr nelimitat de rapoarte ținând cont de termenele impuse (Ex: cazul poate fi raportat nu mai târziu de 3 zile după excrierea pacientului, o serie de câmpuri trebuie completate doar în momentul internării ex: statutul persoanei); doar ultimul raport este considerat de către sistem versiunea finală și doar acesta este prelucrat în continuare;
- Intervalul de timp în care este permisă transmiterea rapoartelor de către instituțiile medicale este configurabil în punct de vedere tehnic, însă orice modificări ale acestuia se fac exclusiv cu aprobarea unui manager din partea beneficiarului, inclusiv în situațiile excepționale. (ex: când o instituție cere prelungirea termenului).

Utilizarea acestui model de funcționare, permite:

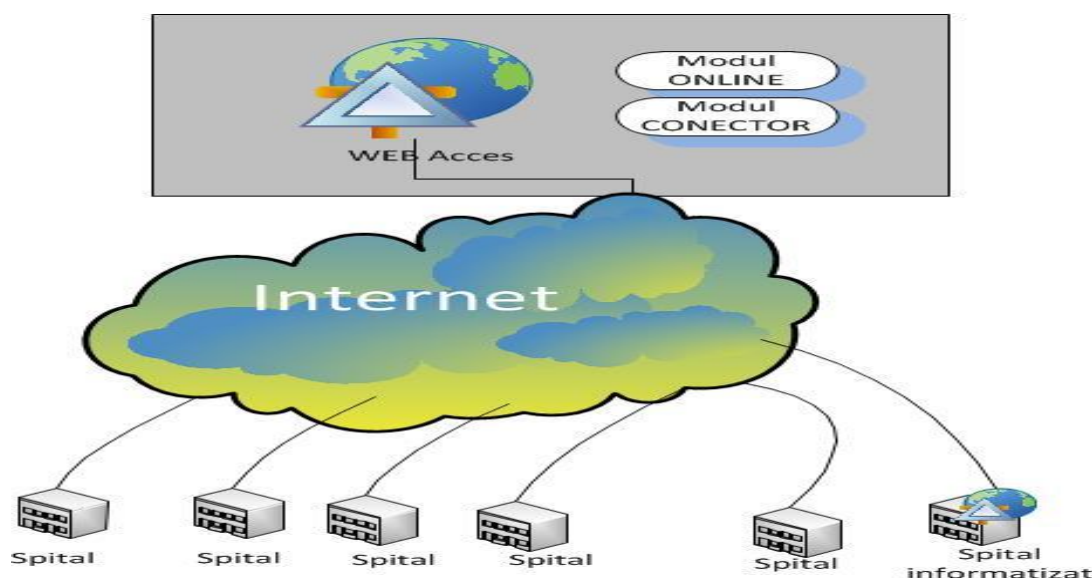
- eliminarea conversațiilor repetate între Autoritate și utilizatorii sistemului SIRS din Instituțiile medicale privind corectările pe care doresc să le efectueze în intervalul de timp alocat transmiterii raportărilor.
- Concentrarea sarcinilor departamentului de suport tehnic asupra funcționării sistemului informatic și mai puțin asupra (ne)atentiei pe care utilizatorii o acordă transmiterii raportărilor.
- responsabilizarea utilizatorilor în ceea ce privește transmiterea raportărilor, în sensul înțelegerii stărilor de raportate: „În așteptare”, „Completat”, „Prelucrat” dar și a termenului de moment limită, la care termenul de transmitere expiră (Deadline).
- CNAM consideră astfel ca Instituțiile medicale au rapoarte cu conținut nul în cazul în care raportările nu sunt trimise în intervalul alocat. Administrativ, această situație poate fi tratată de către Beneficiar printr-un set de proceduri, iar tehnic beneficiază de suportul sistemului informatic, oferit prin Modulul de notificare raportare și audit.

Modulul de colectare date Real Time

Acest modul este cel care transforma operarea SIRMS intr-o activitate aflata la dispozitia permanenta a oricarui spital: este un modul destinat acelor institutii care nu au un sistem informatic integrat al activitatii medicale, si care, in prezent lucreaza cu diferite programe informatice in vederea generarii raportarilor.

Acest modul are o interfata de lucru universala cu un aspect operational intuitiv si usor de urmarit, care nu necesita cunostinte tehnice informatice avansate; orice medic sau asistent il poate utiliza in activitatea curenta in vederea introducerii in sistemul national a informatiilor despre pacientii pe care ii trateaza.

Informatiile pot fi introduse de catre utilizatorii autorizati direct in sistem non-stop, la nivel national, intr-o interfata accesibila de pe orice calculator care dispune de un browser si de o legatura la serverul sistemului SIRSM: varsta, sex, durata de spitalizare, diagnostice principale si secundare, proceduri, starea la externare si greutatea la nastere (in cazul nou-nascutilor), iar in functie de acestea pacientii sunt clasificati intr-o categorie distincta (o grupa de diagnostice), in conformitate cu nomenclatoarele din domeniu.



Avantajul major pe care il ofera acest modul este ca el este permanent updatat in conformitate cu cerintele CNAM, nomenclatoare noi sau alte dispozitii, iar acele institutii care aleg sa il foloseasca au siguranta actualizarii informatiilor referitoare la raportarile DRG. Informatiile sunt disponibile in timp real si pot fi analizate imediat, atat prin intermediul mecanismelor de analiza, audit si validare, cat si prin intermediul operatorilor CNAM.

Modulul preia informatiile, le valideaza si le introduce imediat in sistem. Datele despre pacient fiind de ultima ora, iar modificarile asupra oricarui element care are legatura cu diagnosticul acestuia sunt trecute prin filtrele de validare; aceasta inseamna ca sistemul este capabil sa calculeze imediat valoarea de complexitate a cazului tratat. Sistemul, are capacitatea de a trece in analiza sau chiar sa elimine activitatile suspecte sau lipsite de fond, eliminand aparitia costurilor frauduloase.

Modulul are si rolul de a elimina necesitatea spitalelor de a testa nenumarate programe informatice care genereaza rapoartele si care de multe ori au rezultate nesatisfacatoare. Existenta unui sistem informatic national dedicat acestui tip de raportare realizeaza o unificare si un control deosebit, ceea ce permite operatorilor generarea de rapoarte si identificarea prin auditare a zonelor sensibile din punct de vedere financiar.

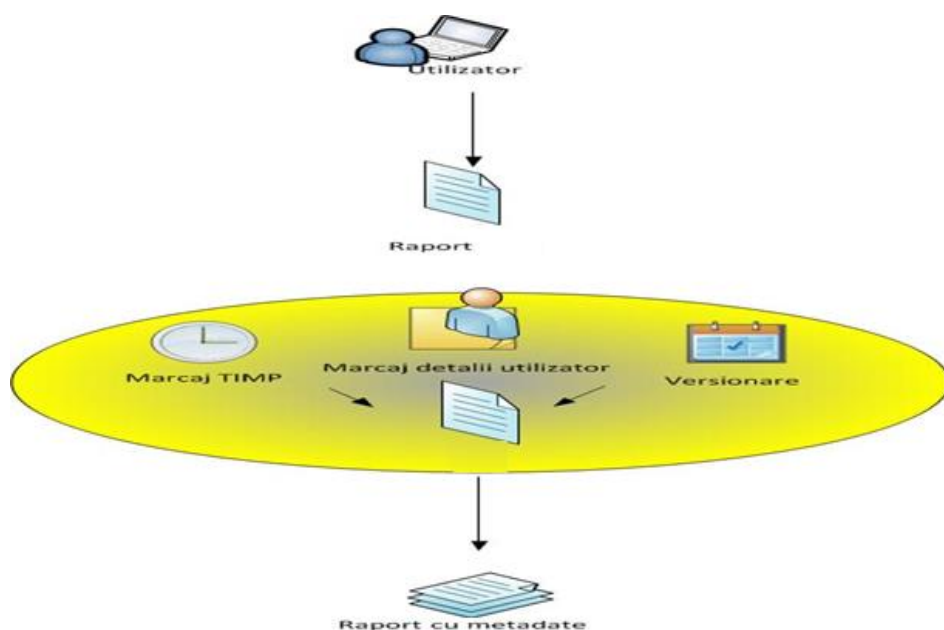
Se elimina astfel obligativitatea existentei unui mecanism tertiar [de tip „3rd party”] la nivelul spitalelor pe care unele spitale il utilizeaza in vederea raportarii catre CNAM. Aflat la dispozitia oricarui spital, modulul online al sistemului national SIRSM, permite lucrul in timp real si la un inalt nivel de securitate, direct spre baza de date a CNAM.

Operational, prin punerea la dispozitia personalului medical a unei interfete de lucru in vederea acestui tip de raportare medicala cu puternice implicatii financiare, sunt premisele unei colaborari eficiente inter / intra departamentale medical-administrativ cat si intre spitale care sunt interesate sa isi modeleze activitatea in asa fel incat sa eficientizeze activitatea.

Alegerea modului in care sunt efectuate raportarile catre CNAM este optiunea institutiilor medicale: acestea pot folosi fie modulul de colectare date Real Time SAU software-ul intern si apoi mecanismul de transfer al rapoartelor real-time prin sistemul colector.

Modulul de nerepudiere

Modulul de nerepudiere are un rol important din punct de vedere al auditarii: acest modul garanteaza pentru toti utilizatorii sistemului ca operarea se executa in mod unic si ca nici un utilizator nu poate nega actiunile logate de sistem.



Fiecare utilizator este unic in sistem, lucru verificabil prin intermediul modului de autentificare. Modulul de nerepudiare se refera la faptul ca actiunile pe care le efectueaza un utilizator nu pot fi negate de acesta, deoarece fiecare actiune are directa corespondenta cu un utilizator. Orice fisier transferat de catre un utilizator primeste prin intermediul acestui modul un pachet de metadate care contine:

- ✓ Data si ora la care au fost transmise fisierele catre sistem;
- ✓ Numele utilizatorului care a transmis fisierul; pentru fiecare fisier in parte se ataseaza metadatele corespunzatoare. Sistemul face automat asocierea intre utilizator si fisierul transmis.
- ✓ Numele utilizatorului care a rescris ultima versiune a fisierului – va fi stabilit in faza de analiza, in functie de particularitatile observate;

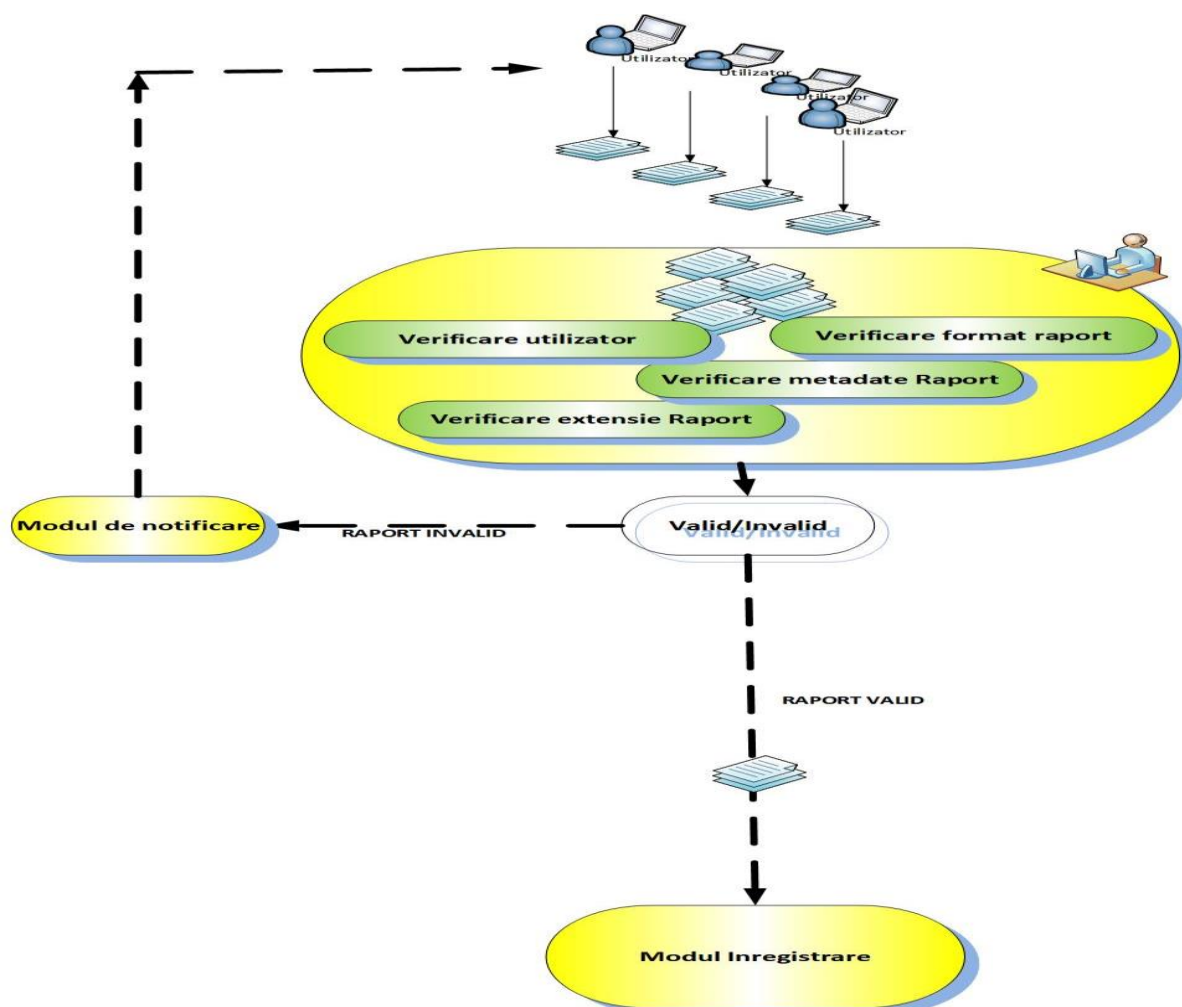
Aceste informatii sunt disponibile atat administratorilor si, partial, utilizatorilor. Adaugarea metadatelor la fisiere este o operatie pe care modulul de nerepudiare o executa in mod automat si independent de optiunile utilizatorilor. Orice raport transmis catre sistem este insotit de elemente de identificare unice: data, ora, nume utilizator etc. In cazul auditarii sistemului, sunt disponibile date referitoare la actiunile fiecarui utilizator, corelate integral cu informatiile introduse in sistem.

Modulul de validare al rapoartelor incarcate

SIRSM reduce situatiile in care utilizatorii trimit rapoarte al caror format este necorespunzator.

- Modulul de validare opereaza in mod minimal fisierele transmise si le accepta doar pe cele care se incadreaza in formatul dorit de catre CNAM; este verificata extensia fisierelelor si compatibilitatea programul care prelucreaza informatiile. Informatiile referitoare la formatul fisierelelor intra in faza de analiza;
- Modulul de validare verifica, de asemenea, existenta metadatelor de corespondenta intre utilizator si fisier inainte de trecerea in sistem a fisierelelor al caror continut il constituie rapoartele. In cazul in care apar neconcordanțe între ceea ce așteaptă sistemul și ceea ce livrează utilizatorii, se trimit alerte către „Modulul de notificare, raportare și audit” care prelucrează situațiile în mod corespunzător, în sensul aducerii la forma standard a raportărilor.
- Modulul de validare este ultima componenta a sistemului care decide automat daca un raport este valid sau nu; atentia acordata acestui modul este ridicata iar analiza situatiilor neconforme si alinierea acestora sunt urmarite permanent.

- Modulul de validare are capacitatea de a trata cat mai multe situatii comune si elimina la timp cat mai multe cazuri in care apare eroarea umana.



Schema Modulului de Validare

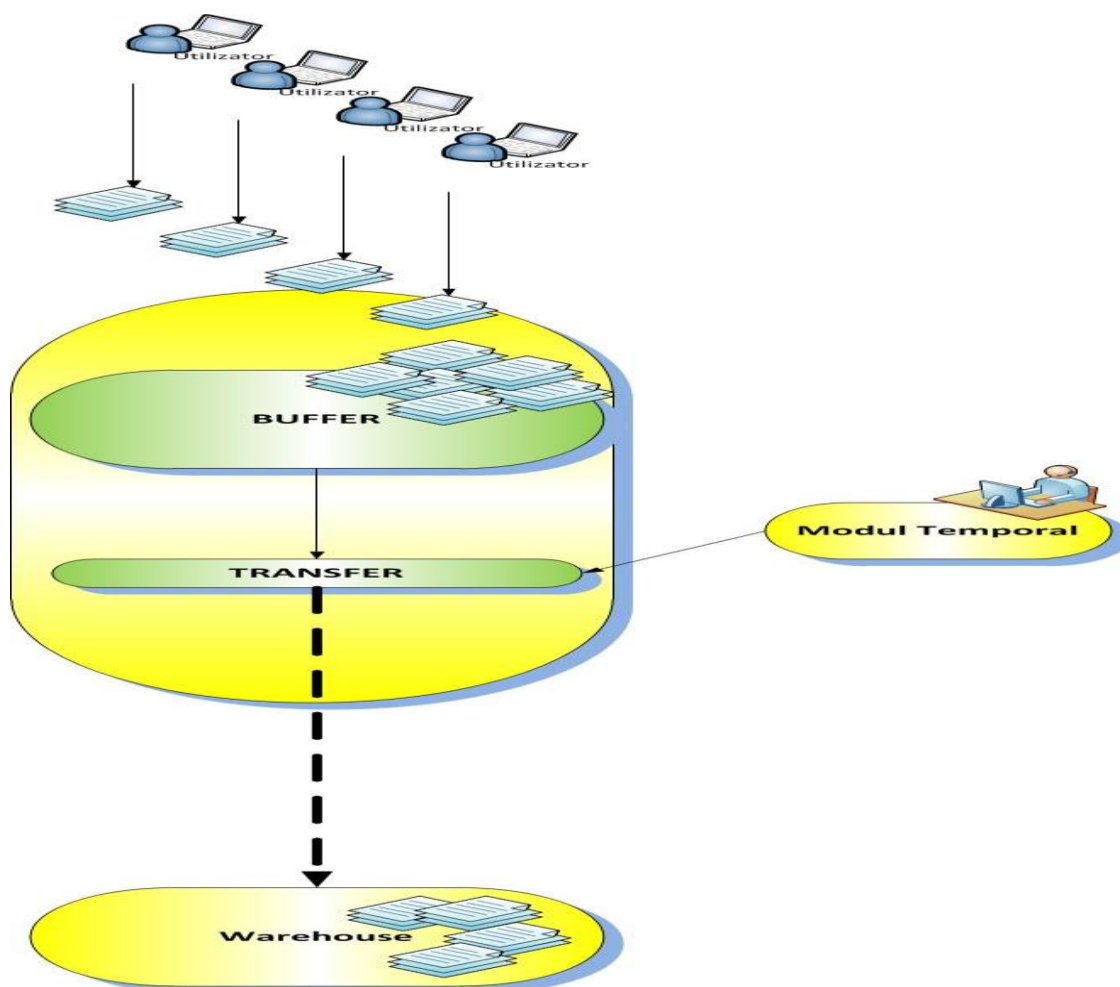
Modulul de inregistrare raportari

Modulul de inregistrare al raportarilor este responsabil de depozitarea corecta a raportarilor trimise de catre Institutiile medicale, in vederea transferului acestora catre modulul depozit (data warehouse).

Modulul de inregistrare a raportarilor contine doua componente:

1. Componenta „**BUFFER**”, temporara, care colecteaza toate raportarile utilizatorilor in toate versiunile pe care acestia le transmit in intervalul alocat; aceasta componenta dispune de un mecanism de ordonare care permite automatizarea procesului de transfer al versiunilor finale fara interventia administratorilor sau a utilizatorilor. Componentei buffer are rolul de a colecta si organiza rapoartele trimise de catre utilizatori in mod unic, astfel incat nu exista pentru o institutie medicala rapoarte dublate.

2. Componenta „**TRANSFER**” golește bufferul în momentul expirării termenului de transmitere a raporturilor și le mută în zona de depozitare a rapoartelor – forma definitivă, prelucrabilă – numită Modul Warehouse.



Schema Modul de Inregistrare Rapoarte

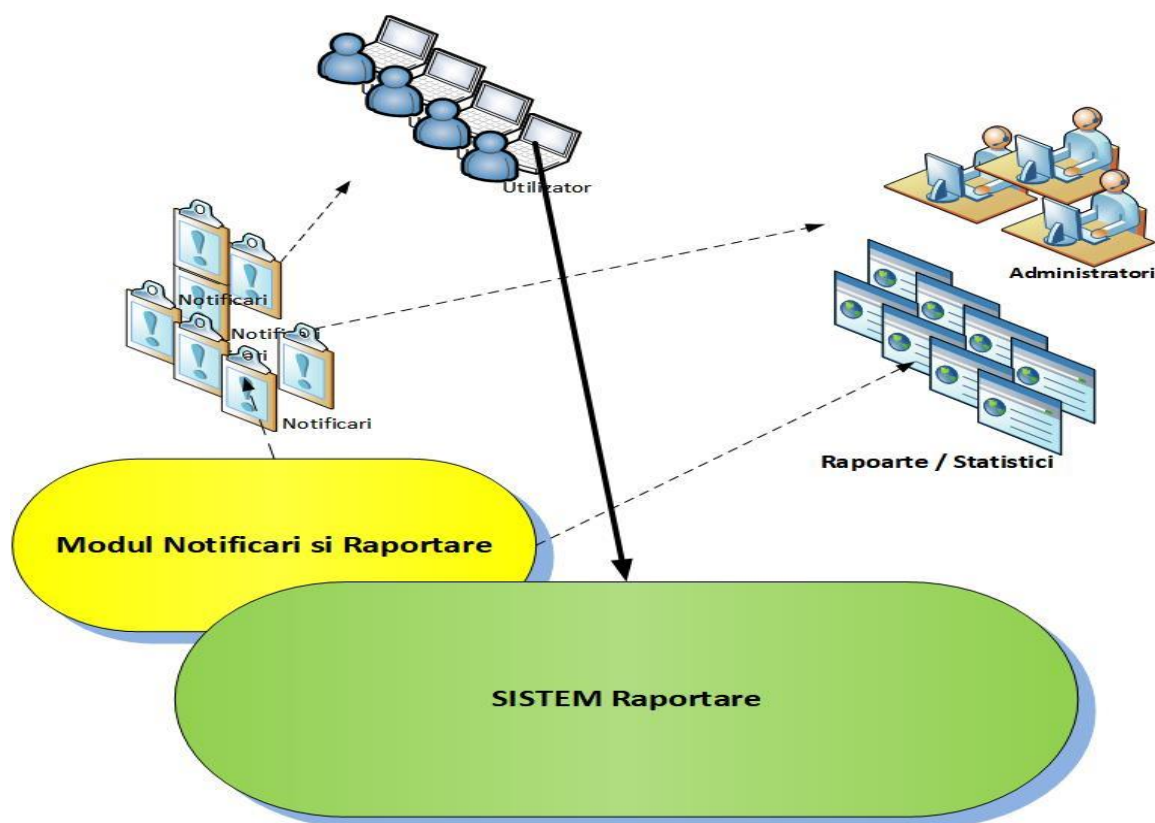
Informațiile de interes se limitează doar la ultimile versiuni ale raporturilor transmise:

- „Bufferul” permite modificări controlate de administratori asupra raporturilor în intervalul configurat în modulul de control temporal. La cerere administratorii de sistem pot vedea la nivel de *nume_raport* existența rapoartelor în buffer.
- „Transfer” acționează în mod programat, după expirarea termenului în care le este permis utilizatorilor să transmită raporturile. Codul aplicației conține legătura directă între Modulul de Inregistrare și Modulul de control temporal.

Modulul de notificare, raportare și audit

Modulul îndeplinește trei funcții: Notificare, Raportare și Audit privind situația raporturilor din intervalul curent de timp în care este deschisă sesiunea de transfer a datelor. Fiecare

dintre acestea este importanta la nivelul sistemului pentru ca mentine o comunicare permanenta intre utilizatori, beneficiari si entitatea informatica:



Schema Modul de Notificare, Raportare si Audit

1. **Notificare:** aceasta functie a modului trateaza situatiile in care utilizatorii au nevoie de mesaje de informare corectoare in vederea utilizarii corecte a sistemului; exemple de notificari utilizatori:
 - ✓ Introducerea incorecta a datelor de autentificare; in acest caz modulul de notificare actioneaza in mod corector, avertizand utilizatorul ca cel putin una dintre informatiile introduse este incorecta.
 - ✓ Tentativa de transfer a unui raport necorespunzator; este acea situatie in care utilizatorul alege gresit fisierul pe care doreste sa il transmita, alegand un altul cu un format diferit. In acest caz modulul de validare trimite alerta care modulul de notificare si acesta atentioneaza utilizatorul ca incearca sa execute o operatie nepermisa.
 - ✓ In cazul in care in datele utilizatorilor exista informatia referitoare la adresa de mail, sistemul poate trimite notificari privind apropierea momentului de expirare a termenului in care pot fi transmise rapoartele catre CNAM.
2. **Raportare:** aceasta functie a modului executa rapoarte in mod programat privind utilizarea sistemului in scopul raportarii. Exemple de rapoarte:

- ✓ Procent % utilizatori care au trimis raportarile pentru luna in curs;
- ✓ Procent % utilizatori care au accesat sistemul dar nu au trimis raportarile;
- ✓ Procent % si lista utilizatori (inclusiv date de contact) care nu au trimis raportarile pentru ultima luna;
- ✓ Raport de tip „lista neagra” a utilizatorilor care au mai mult de 2 luni consecutive in care nu au transmis rapoartele DRG.

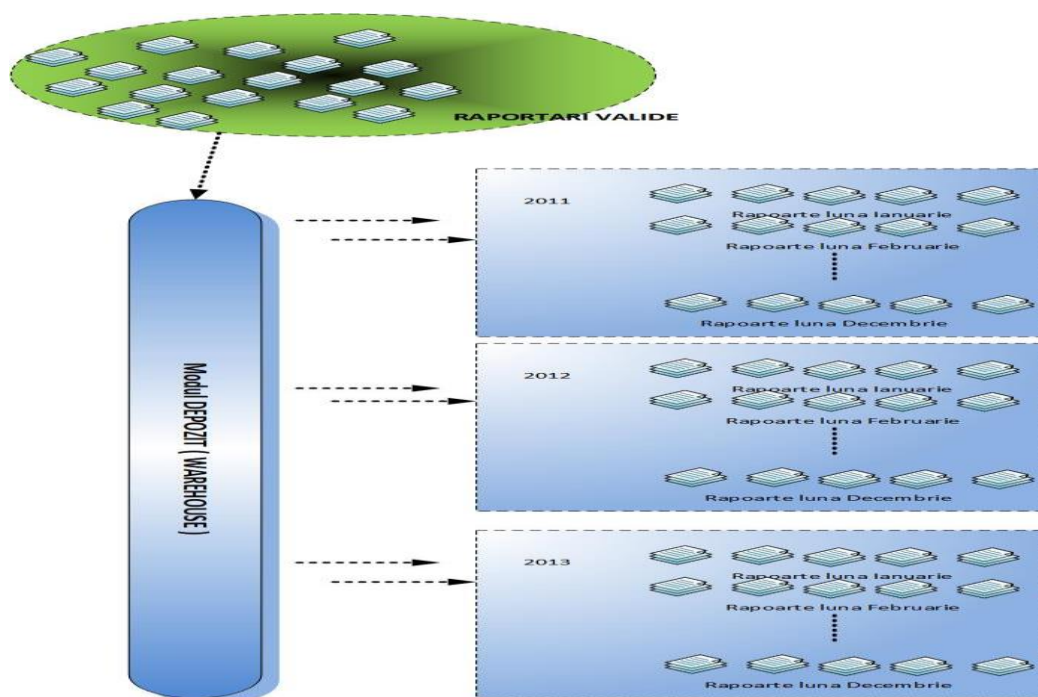
3. **Audit:** aceasta functie a modului identifica actiunile desfasurate de catre un utilizator, in mod cronologic; in cazul aparitiei unei probleme, la nivel de administrator de sistem, se poate vedea istoricul operatiilor desfasurate de orice utilizator in vederea identificarii si corectarii problemei. Sunt vizibile atat informatiile referitoare la logarile in sistem cat si cele referitoare la fisierele cu care utilizatorul a operat.

Functia de audit foloseste in mod implicit modulul de nerepudiere care asigura orice investigatie ca datele existente in sistem sunt cele corecte si ca asocierea intre continutul informatic si activitatea umana este incontestabila.

Modulul Depozit (Warehouse)

In cadrul fluxului de colectare de catre sistem a raportarilor de la institutiile medicale, Modulul Depozit (warehouse) este componenta finala, cea care detine datele necesare prelucrarii. Aici se gasesc informatiile utile Beneficiarului, motiv pentru care acestea:

- ✓ sunt organizate intr-o structura ierarhica care permite identificarea rapida a unui raport provenit de la orice institutie medicala la un anumit moment.
- ✓ contin informatiile organizate intr-o maniera care permite managementul rapoartelor fara a afecta continutul acestora: existe posibilitatea mutarii datelor intr-o arhiva; acest tip de operatie necesita o analiza a graficului de incarcare a rapoartelor.
- ✓ modulul warehouse beneficiaza de un spatiu de stocare protejat conform normelor de securitate ale Beneficiarului. Spatiul de stacare folosit de Modulul warehouse poate fi supus si altor cerinte de securitate decat cele ale sistemului implementat, in functie de necesitatile beneficiarului: exemple: audit de urgenta, investigatii fraude etc.
- ✓ Intreg spatiul alocat depozitarii rapoartelor este supus procedurilor de back-up.



Schema Modul Depozit Rapoarte DRG (Warehouse)

Zona de stocare a Modulului Depozit (warehouse) poate fi controlata atât de administratorii sistemului SIRSM cat si de inginerii de sistem informatic M-CLOUD, protecția fiind in bucla închisă [fiecare controlează pe cel de care este controlat].

Modulul de Analiza

Sistemul SIRSM creează in mod dinamic o baza de date updatata permanent, cu informații consistente; sistemul este un instrument performant de interogare care permite extragerea de rapoarte necesare CNAM si Ministerului Sănătății Muncii și Protecției Sociale, oferind o imagine clara a istoricului diagnosticelor pacienților; pe baza acestora se pot identifica eventualele neconcordanțe ulterioare in diagnosticarea pacientului.

Prin interogarea bazei de date temporare, in care sunt depozitate rapoartele trimise in vederea validării si închiderii, se pot obține statistici in timp real. Odată ce perioada de raportare este încheiata, baza de date Warehouse conține informațiile corecte si complete ale perioadei anterioare.

Modulul de analiza, raportare si audit poate fi utilizat de departamentele autorizate ale CNAM în vederea generării de rapoarte bazate pe template-uri, dar si ad-hoc, utile in activitatea curenta. Sistemul răspunde următoarelor solicitări:

1) Evitarea fraudării

Sistemul SIRSM este un sistem operațional la nivel național, iar CNAM dispune de o baza de date unica, cu informații reale; veridicitatea informațiilor se verifica in doua feluri:

- in timp real: respingerea informațiilor eronate cu atenționarea celui care introduce datele; sistemul nu permite introducerea de date necorespunzătoare (ex: un pacient are simultan doua fise de externare din spitale diferite).

- in urma auditării: Personalul CNAM poate genera rapoarte de audit si control prin care sunt identificate cazurile suspecte; aceste rapoarte pot fi organizate in template-uri pentru a fi reutilizate, dar pot fi personalizate în așa fel încât echipele care executa auditarea si controlul sa obțină o lista consistenta si reala pe care sa o verifice si in teren. Prin utilizarea sistemului informatic pot fi identificate cazurile de fraudare.

2) Evitarea supracodificarii

In cazul in care personalul spitalelor lucrează direct cu sistemul SIRS, problema supracodificarii nu apare. Atunci când spitalul detine propriul sistem informatic, acesta transmite online si la intervale regulate raporturile in formatul pus la dispozitie de catre sistemul national prin web-servicii. Baza de date nationala contine informatii organizate corect, in mod unic si este evitata in acest fel suprapunerea diagnosticelor sau aparitia erorilor de interpretare.

Mecanismul de receptie a rapoartelor este complet automat (sistemul national asteapta permanent rapoartele de la spitale) si controleaza formatul datelor receptionate, baza de date este populata constant cu informatii corecte, neduplicate. Exceptiile pot fi tratate:

- automat, prin mesaje informative catre expeditor prin care va fi atentionat ca formatul fisierelor sau continutul nu va fi corect
- punctual, prin analiza motivelor pentru care importul datelor nu se poate executa.

3) Creșterea eficienței

Existenta modului de analiza, raportare si audit la nivelul CNAM constituie un instrument pe care departamentele autorizate CNAM implicate in raportare îl folosesc in vederea creșterii eficienței de lucru. Căutările sunt rapide, rapoartele sunt generate cu mare ușurință in ciuda complexității deosebite a sistemului. Prin monitorizarea permanenta si corecția raportărilor se elimina cazurile în care spitalele executa raportări care necesita reanalizare si reverificare de către lucrătorii CNAM. Informațiile sunt corecte, validate si disponibile in timp real.