

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”

CERINȚE

pentru achiziționare serviciilor de mentenanță a Sistemului informațional automatizat ”Asistența Medicală Spitalicească” (SIA AMS, AMSA), în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”

Chișinău 2022

Sistemul Informațional Automatizat „Asistența Medicală Spitalicească”, „Asistența Medicală Specializată de Ambulator” (în continuare (SIA AMS,AMSA) este un sistem informațional de tip HIS *Hospital Information System* destinat informatizării spitalelor din Republica Moldova.

SIA AMS,AMSA în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman” (INN) a fost implementat în luna noiembrie 2017 și rulează pe infrastructura guvernamentală MCloud având ca scop eficientizarea activității medicale la compartimentul Asistenței Medicale Specializate de Ambulatoriu și Asistenței Medicale de Staționar în cadrul INN.

Prezenta procedură de achiziție este lansată în scopul contractării serviciilor de mentenanță pentru asigurarea funcționării neîntrerupte, dar și dezvoltarea funcționalităților noi a SIA AMS, în conformitate cu necesitățile INN.

Sistemul informațional supus mentenanței este SIA "Asistența medicală spitalicească", și „Asistența medicală specializată de ambulatoriu” - HIPOCRATE H3 concept - soluție informatică destinată activității medicale, matura, complexă, flexibilă și operațională.

Arhitectura sistemului

Arhitectura SIA AMS este realizată pe 3 nivele:

- 1) Aplicație
- 2) Baza de date
- 3) Client web

Aplicația utilizată în INN are o bază de date Microsoft SQL Server care rulează pe un server virtual și este conectată la o bază de date relațională, la fel pe un server virtual. Instituția a achiziționat 2 licențe MS SQL Std Core 2 SL în anul 2018 care au fost predate companiei BASS Systems SRL pentru a fi instalate și activate pe Platforma Guvernamentală – MCloud.

Prin intermediul aplicației HIS corespondentă se gestionează activitatea medicală

în cadrul secției consultative, activitatea medicală în staționarul instituției prin colectarea și gestionarea fișelor medicale ale pacienților de ambulator și staționar, pe durata episoadelor de consult și boală prin utilizarea a două servere: unul de aplicație și unul de baze de date, ambele virtuale, cu sistem de operare Windows Server.

Arhitectura locală:

La nivel local, stațiile de lucru sunt conectate în rețeaua LAN locală - protejată de FireWall - și accesează aplicația informațională din MCloud a spitalului prin intermediul navigatorului de internet, la fel cum accesează orice altă pagină web în care sunt necesare credențiale de acces.

Sistemul informatic integrat accesat astfel este capabil să gestioneze activitatea medicală din interiorul instituției: Secțiile clinice cu paturi (staționarul), Secția consultativă cu registratura, Laborator clinic, Farmacia spitalicească, Blocul alimentar, Analiza și Rapoarte Spitale, Statistică medicală, procedurile de validare și finisare a Fișelor medicale a bolnavilor din staționar, conexiune cu SIA „DRG CNAM” pentru raportarea datelor la nivel de pacient.

Sistema prevede și funcționarea pe una dintre stațiile de lucru a collectorului de fișiere mari de imagistică medicală, numit PACS, pentru a nu încărcă traficul peste internet în mod inutil.

Noțiuni generale despre suport tehnic

Mentenanței este supus Sistemul informatic care are componente de software de bază (cod compilat și cod sursă) și de suport (SO, SGBD, etc.), procese și proceduri de lucru realizate de utilizatori persoane sau grup de persoane care folosește informația din sistemul informatic sau interacționează direct cu acesta în scopuri de activitate curativ-diagnostică, raportare și statistică medicală.

Mentenanța reprezintă un ansamblu de activități tehnico-organizatorice care au drept scop asigurarea funcționării sistemului la un nivel agreat de disponibilitate. Prin activități atât operaționale de întreținere a componentelor sistemului informatic, cât și

creare de procese, funcționalități noi menite să asigure funcționarea normală sau dezvoltarea sistemului.

Solicitări de tipuri de mentenanță:

Mentenanță corectivă (reactivă) - asigură repunerea în funcțiune a sistemelor care nu funcționează, după ce acestea au fost defectate parțial sau o pană de funcțiune la moment, prin activități de localizare a problemelor, diagnoză și de eliminare a problemelor tehnice și funcționale apărute, urmate de controlul bunei funcționări.

Intervenția se consideră finalizată în cazul când sistemul informatic funcționează la un nivel minim acceptat de utilizator.

Mentenanță preventivă - reprezintă un proces de întreținere planificată, ce are ca scop menținerea sistemului, în condiții normale de funcționare, prin inspecție sistematică, detecție, optimizare, ajustarea componentelor, împreună cu executarea unor operațiuni de revizie periodică și de reglare.

Mentenanța preventivă urmează a fi efectuată conform Planului de mentenanță - elaborat de prestator și coordonat cu beneficiarul Sistemului, care identifică sarcinile de mentenanță și intervalele corespunzătoare, în funcție de timpii de funcționare sau de cicluri de funcționare.

Mentenanță adaptivă - constă în modificarea produsului software, care asigură capacitatea sa de funcționare în condiții (mediu) modificate sau care se modifică.

Obiectul achiziției

Obiectul achiziției constă în prestarea serviciilor de mentenanță pentru Sistemul informațional automatizat "Asistența medicală spitalicească" și modulul „Asistența medicală specializată de ambulator”, conform următoarelor cerințe:

Mentenanță corectivă conform unui abonament lunar cu următoarele servicii incluse:

1. Managementul incidentelor:

- Servicii de linie fierbinte pentru gestiunea incidentelor: recepționarea, înregistrarea, analiza, clasificarea incidentelor, urmărirea procesului de soluționare și închiderea incidentului;

- Corectarea erorii sau identificarea și aplicarea unei soluții de ocolire a acesteia;
- Depanarea erorilor, formarea raportului de analiză și a recomandărilor;
- Gestiunea jurnalului de incidente și raportare statistice privind incidentele;
- Consultarea utilizatorului în aspecte ce dețin de incapacitatea acestora de utilizare a Sistemului informatic. Solicitățile de consultanță sunt considerate incidente în cazul dacă determină incapacitatea utilizatorului de a utiliza funcționalul Sistemul informatic.

2. Asistența administratorilor Beneficiarului la lucrările de restabilire a sistemului informatic;

3. Expertiza și documentarea detaliată a incidentelor;

4. Monitorizarea parametrilor de funcționare a sistemului;

Mentenanță preventivă conform abonamentului lunar în corespundere cu cerințele planului de mentenanță elaborat de prestator și coordonat cu IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”

Ele includ:

1. Verificarea codului sursă al sistemului în vederea identificării defectelor ascunse:

- verificarea codului sursă și raportarea erorilor și riscurilor potențiale depistate;
- identificarea soluției optime pentru înlăturarea erorilor depistate;
- înlăturarea erorilor conform planului agreat cu Beneficiarul;
- implementarea modificărilor.

2. Managementul problemelor: identificarea, analiza și descrierea problemei, determinarea soluțiilor în baza:

- analizei incidentelor;
- monitorizării operațiunilor și componentelor critice a sistemului.

3. Analiza parametrilor de funcționare a sistemului, identificarea și raportarea riscurilor potențiale.

4. În cadrul lucrărilor de organizare și realizare a planului de restabilire - efectuarea copiilor de rezervă (back-up) și restabilire în caz de dezastru conform planului aprobat.

Mentenanță adaptivă va fi solicitată și prestată la necesitate.

INN va înainta solicitări de dezvoltări de funcționalitate a Sistemului, care vor fi examinate și coordonate centralizat de către Posesorul Sistemului (Ministerul Sănătății). Necesitățile de dezvoltare validate vor fi comunicate prestatorului serviciilor de mentenanță, pentru estimarea efortului și eventual pentru realizare, exclusiv de către persoanele responsabile desemnate în acest sens de către Posesorul SIA AMS.

Serviciile respective vor avea loc la solicitarea și vor fi contractate per om/zile.

Regulile de perfectarea ofertei financiare a serviciilor de mentenanță

a) Cerințe privind calculul tarifului pentru servicii de mentenanță corectivă

Serviciile de mentenanță corectivă vor fi contractate după principiul de abonament lunar. INN optează pentru achitarea lunară a unei sume fixe pentru serviciile de mentenanță prestate în timpul orelor de lucru.

Prestatorul va include în tarif alocarea resurselor necesare (umane, de hard și soft, organizatorice, etc.) prestării serviciilor de mentenanță corectivă conform nivelului de calitate indicat pentru tipul de solicitare.

b) Cerințe privind calculul tarifului pentru servicii de mentenanță preventivă

Serviciile vor fi contractate în bază de abonament lunar și prestate în conformitate cu un plan-program elaborat de Prestator și aprobat de INN.

Pentru aceste lucrări INN optează pentru realizarea sarcinilor în termeni mai extinși dar cu resurse mai ieftine care nu duce la creșterea costului general al lucrărilor efectuate.

c) Cerințe privind calculul tarifului pentru servicii de mentenanță adaptivă

Serviciile respective vor fi solicitate de către INN conform unui tarif fix per zi. Tariful per zi include costurile pentru toți specialiștii implicați, în orice combinație, necesari pentru realizarea sarcinii puse, inclusiv pentru toate mijloacele materiale, nemateriale și organizatorice necesare realizării sarcinii

Nivelul Serviciilor

Nivelul de disponibilitate a Serviciilor stabilește timpul de funcționare/nefuncționare a Serviciilor prestate și nivelul de performanță garantată a acestora.

Nivelul de disponibilitate a Serviciilor este definit de parametrii ce urmează:

- Perioada garantată pentru disponibilitatea sistemelor informatice este 24/24:
- Nivelul garantat de disponibilitate a Serviciilor este de minim 99.50% mediu lunar. Criteriul determină că timp de o lună timpul total de indisponibilitate a sistemului informatic din cauza erorilor de cod nu poate depăși 3 ore.
- Serviciile se consideră disponibile dacă, în perioada orelor de lucru, INN va putea accesa Serviciile și utiliza funcționalitatea asigurată de Prestator. Timpul de răspuns la interelările de accesare a Serviciilor nu trebuie să fie mai mare decât 3 secunde. Timpul de răspuns reprezintă intervalul maxim de timp în care sistemul informatic trebuie să răspundă la o solicitare de statut indiferent de nivelul de solicitare a acestuia. Timpul de răspuns nu specifică timpul în care utilizatorul va primi răspunsul la interelarea sa.
- În afara perioadei orelor de lucru, Prestatorul va asigura disponibilitatea Serviciilor în baza principiului „cel mai bun efort”.

Suportul operațional la utilizarea Serviciilor este asigurat de către Prestator prin

intermediul unui singur punct de acces - **Serviciul Suport Clienți (SSC)**.

SSC al Prestatorului va fi disponibil 24x24x365 pentru recepționarea solicitărilor. Disponibilitatea pentru soluționarea acestora este determinată de nivelul agreat de servicii.

Prestatorul oferă utilizatorilor din INN posibilitatea de a contacta SSC prin următoarele modalități (enumerate în ordinea descreșterii preferinței):

- 1) Utilizarea sistemului de gestiune a solicitărilor (Service Desk) al Prestatorului;
- 2) Expedierea de e-mail la adresa SSC;
- 3) Apel telefonic la numărul corporativ al SSC.

Reguli de înregistrare a solicitărilor

Solicitare este orice interpelare formulată de un utilizator al INN aferentă sistemului informatic deservit. În funcție de natura evenimentului care a generat solicitarea și rezultatul așteptat, interpelarea poate fi clasificată drept:

Solicitare de suport - reprezintă o solicitare a unui serviciu prevăzut expres de acordul de prestare servicii privind funcționarea SI sau/și mediului conex. În rezultatul solicitării de suport Beneficiarul așteaptă prestarea serviciului solicitat conform nivelului de calitate prestabilit. Serviciile de suport nu includ și nu prevăd dezvoltarea sistemului informatic dacă nu este stabilit altfel în acordul de prestare servicii de mentenanță.

a) **Incident** - reprezintă orice solicitare care are la bază un **incident** de funcționare a sistemului informatic. În rezultatul solicitării de suport utilizatorul așteaptă o soluție privind înlăturarea sau ocolirea incidentului / problemei enunțate. Serviciile de suport nu includ și nu prevăd dezvoltarea sistemului informatic. În cazul când soluția optimă determină necesitatea de dezvoltare a sistemului informatic și există o soluție de ocolire a erorii care asigură funcționarea sistemului informatic la un nivel de performanță acceptabil, atunci va fi aplicată soluția de ocolire, iar soluția optimă va fi recalificată în solicitare de dezvoltare.

b) **Solicitare de dezvoltare** - orice solicitare care necesită dezvoltarea sistemului informatic și presupune realizarea de noi funcționalități prin elaborarea de cod program sau modificare conținut informațional a BD (bazei de date). Serviciile de dezvoltare oferite de Prestator nu includ dezvoltare de funcțional care dețin de alte produse program utilizate de sistemul informatic sau licențele pentru acestea.

Orice solicitare din partea INN este adresată Prestatorului prin intermediul SSC al acestuia.

Prestatorul va reacționa la incidentele raportate de INN, conform regulilor din tabelul de mai jos. Regulile se aplică pentru perioada orelor de lucru. În afara orelor de lucru, soluționarea incidentelor se va baza pe principiul „cel mai bun efort”.

Prioritate incident	Timpul de reacție	Timpul de soluționare	Timp max. pentru corectare a cauzei*	Raportare primară
Critică	Timpul de reacție al Prestatorului - imediat;	până la 1 oră	8 ore	Telefon.
Înaltă	Timpul de reacție al Prestatorului - 15 minute;	3 ore	ora 12 a zilei următoare	Telefon; Sistem Service Desk
Medie	Timpul de reacție al Prestatorului - 4 ore;	24 ore	5 zile	Sistem Service Desk
Joasă	Timpul de reacție al Prestatorului - 24 ore;	3 zile	10 zile	Sistem Service Desk
Neglijabilă	Timpul de reacție al Prestatorului - 72 ore;	Cel mai bun efort.	-	Sistem Service Desk