Anexa nr. 21
la Documentația standard nr._____
din "____" _____ 202__

CAIET DE SARCINI
Servicii

Obiectul: *servicii de mentenanță și suport a Sistemului Informațional Automatizat "Asistența Medicală Primară" (SIA AMP)*
Autoritatea contractantă: *Compania Națională de Asigurări în Medicină*
(denumirea, adresa)

1. Descriere generală. Informaţii

Nr. d/o	Cod CPV	Denumirea bunurilor/serviciilor/ lucrărilor solicitate	Unitatea de măsură	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință	Valoarea estimate faro TVA (se va indica pentru fiecare lot în parte)
Lotul 1: Servicii de mentenanță și suport a Sistemului Informațional Automatizat "Asistența Medicală Primară" (SIA AMP)						
1.	72200000-7	Servicii de mentenanță preventivă și suport a SIA AMP – **în bază de abonament**	Luni	12	Conform Caietului de sarcini	1 512 000,00 lei
1.1	72200000-7	Servicii de mentenanță corectivă și adaptivă a a SIA AMP – **la cerere**	Om/Ore	3000	Conform Caietului de sarcini	684 000,00 lei
	Valoarea estimată totală (fără TVA)					2 196 000,00 lei

Anexa nr.1

CAIET DE SARCINI

privind achiziționarea serviciilor de mentenanță și suport
pentru Sistemul Informațional Automatizat
“Asistența Medicală Primară”
(SIA AMP)

Generalități

Sistemul Informațional Automatizat „Asistența Medicală Primară” (denumit în continuare - SIA AMP) este destinat digitalizării proceselor esențiale desfășurate de personalul medical din cadrul prestatorilor de asistență medicală primară și ambulatorie din Republica Moldova. Acesta contribuie la eficientizarea gestionării activităților medicale, asigurând controlul și monitorizarea proceselor.

Totodată, SIA AMP permite acumularea și evidența informațiilor privind beneficiarii, programările și vizitele efectuate la medic.

Activitățile de mentenanță se desfășoară în conformitate cu baza normativă ce include legislația națională în vigoare și standardele naționale și internaționale la care Republica Moldova este parte.

1. Legea nr.411-XII din 28.03.1995 ocrotirii sănătății;
2. Legea nr.1585-XIII din 27.02.1998 cu privire la asigurarea obligatorie de asistență Medicală;
3. Legea nr.982 din 11.05.2000 privind accesul la informație;
4. Legea nr.1069 din 22.06.2000 cu privire la informatică;
5. Legea nr.467 din 21.11.2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat;
6. Legea nr. 71 din 22.03.2007 cu privire la registre;
7. Legea nr.133 din 08.07.2011 privind protecția datelor cu caracter personal;
8. Legea nr.93 din 26.05.2017 cu privire la statistica oficială;
9. Legea nr. 142 din 19.07.2018 cu privire la schimbul de date și interoperabilitate;
10. Legea nr.48 din 16.03.2023 cu privire la securitatea cibernetică;
11. Hotărârea Guvernului nr.1387 din 10.12.2007 cu privire la aprobarea Programului unic al asigurării obligatorii de asistență medicală;
12. Hotărârea Guvernului nr.1123 din 14.12.2010 privind aprobarea Cerințelor față de asigurarea securității datelor cu caracter personal la prelucrarea acestora în cadrul sistemelor informaționale de date cu caracter personal;
13. Hotărârea Guvernului nr. 1090 din 31.12.2013 privind serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass);
14. Hotărârea Guvernului nr. 405/2014 privind serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură digitală (MSign);
15. Hotărârea Guvernului nr.708/2014 privind serviciul electronic guvernamental de jurnalizare (MLog);
16. Hotărârea Guvernului nr. 128/2014 privind platforma tehnologică guvernamentală comună (MCloud). Hotărârea Guvernului Nr. 586 din 24.07.2017 pentru aprobarea Regulamentului privind modul de ţinere a Registrului medical;
17. Hotărîrea Guvernului nr. 414/2018 cu privire la măsurile de consolidare a centrelor de date în sectorul public și de raționalizare a administrării sistemelor informaționale de stat;
18. Hotărîrea Guvernului nr. 211/2019 privind platforma de interoperabilitate (MConnect);

19. Hotărîrea Guvernului nr. 376/2020 pentru aprobarea Conceptului serviciului guvernamental de notificare electronică (MNotify) și a Regulamentului privind modul de funcționare și utilizare a serviciului guvernamental de notificare electronică (MNotify);
20. Hotărârea Guvernului nr.201 din 28.03.2017 privind aprobarea Cerințelor minime obligatorii de securitate cibernetică;
21. Hotărârea Guvernului nr. 387 din 14.06.2023 cu privire la aprobarea Strategiei naționale de sănătate „Sănătatea 2030";
22. Ordinul Ministerului Dezvoltării Informaționale nr.78/2006 cu privire la aprobarea reglementării tehnice „Procesele ciclului de viață al software-ului" RT 38370656-002:2006 (Monitorul Oficial nr. 95-97/335 din 23 iunie 2006);
23. Ordinul MS nr. 695 din 13.10.2010 Cu privire la Asistența Medicală primară din Republica Moldova;
24. Ordinul MS nr. 404 din 30.10.2007 Cu privire la delimitarea juridică a asistenței medicale primare la nivel raional;
25. Ordinul nr. 1086 din 30.12.2016 cu privire la aprobarea Regulamentelor-cadru de organizare și funcționare ale prestatorilor de servicii de sănătate;
26. Ordinul MS și CNAM nr. 709/163-A din 20.07.2022 cu privire la aprobarea formularelor de evidență medicală primară și dărilor de seamă în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală;
27. Ordinul MS și CNAM nr.874 și nr.243-A din 24.09.2020 Cu privire la eficientizarea utilizării Sistemului Informațional Automatizat SIA AMP în cadrul prestatorilor de servicii medicale de asistență medicală primară, precum și asistența medicală specializată de ambulatoriu;
28. Ordinul CNAM nr. 204/2020 cu privire la aprobarea Politicii de securitate informațională în cadrul Companiei Naționale de Asigurări în Medicină;
29. Ordinul CNAM nr. 54-A din 23.03.2022 cu privire la acordarea și suspendarea accesului la SIA AMP;
30. Ordinul MS și CNAM nr.709/163-A din 20 iulie 2022 cu privire la aprobarea formularelor de evidență medicală primară a dărilor de seamă în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală.

Obiectul achiziției

Obiectul achiziției	Descriere

Servicii de mentenanță (preventivă, corectivă, adaptivă) și suport pentru SIA AMP: - Servicii de mentenanță preventivă și suport – în baza de abonament; - Servicii de mentenanță corectivă și adaptivă la cerere.	*Serviciile vor fi achiziționate pentru **12 luni** de la data semnării contractului.* *Serviciile se referă la toate modulele și componentele SIA AMP aflate în gestiunea CNAM, inclusiv servicii de conexiune web aferente.* *Ofertantul se obligă să îndeplinească în termen toate cerințele prevăzute în caietul de sarcini și să asigure o garanție de minimum 12 luni de la data finalizării contractului pentru toate modulele sistemului, precum și pentru serviciile de conexiune web aferente, inclusiv pentru toate modificările realizate pe parcursul perioadei de mentenanță.*

Conceptul mentenanței

În prezentul caiet de sarcini, SIA AMP face obiectul achiziției serviciilor de mentenanță preventivă, corectivă, adaptivă și de suport (denumite în continuare „mentenanță").

Pornind de la activitățile desfășurate în anul 2025, conceptul de mentenanță pentru anul 2026 vizează îmbunătățirea continuă a sistemului. Iar serviciile de mentenanță nu se limitează la întreținerea sistemului, ci include optimizarea sa pe termen lung, modernizarea infrastructurii și actualizarea componentelor software, precum și implementarea soluțiilor eficiente.

În contextul actual al transformării digitale și al amenințărilor cibernetice în continuă evoluție, activitățile de mentenanță vor include implementarea graduală a celor mai recente standarde și protocoale de securitate, precum și actualizarea regulată a sistemului pentru a răspunde cerințelor de conformitate legale și normative.

Astfel, perioada de mentenanță va cuprinde un ansamblu complex de activități, structurate pentru a garanta funcționarea optimă, securitatea robustă, interoperabilitate eficientă și fiabilitatea continuă a sistemului. Aceste activități vor viza nu doar menținerea performanțelor curente, ci și anticiparea și prevenirea potențialelor defecțiuni sau vulnerabilități, prin implementarea unor măsuri proactive de monitorizare și intervenție.

La fel, mentenanța va fi planificată și va include implementarea sistematică a soluțiilor noi pentru înlocuirea componentelor și tehnologiilor învechite, atât conform unui plan predefinit (anual, semestrial, lunar), cât și în baza incidentelor înregistrate și a solicitărilor punctuale ale beneficiarului, asigurând astfel adaptarea continuă a sistemului la cerințele actuale și la cele viitoare.

Procesul de mentenanță va debuta cu o analiză detaliată a sistemului informațional, realizată de ofertant. Aceasta va include evaluarea arhitecturii și a stivei tehnologice ce include componente front-end (partea de interfață), back-end (partea de server), infrastructură și servicii, precum și alte sisteme conexe (ex: GIT (sisteme de versionare), sisteme de monitorizare, servicii de securitate, API-uri, etc)

Ofertantul va efectua analiza completă și va propune beneficiarului soluții concrete pentru menținerea, optimizarea și îmbunătățirea continuă a sistemului, fiind deplin asumate de către echipa ofertantului cerințele specificate în caietul de sarcini și cunoașterea a celor mai comune probleme potențiale ale sistemelor informaționale de complexitate similară: scăderea nivelului de

performanță, limitări de scalabilitate cauzate de suprasolicitarea resurselor, blocaje funcționale, timpi mari de răspuns, încetinirea fluxurilor operaționale, apariția incidentelor tehnice și a erorilor de sistem comunicate de către utilizatori.

Ținând cont de caracterul dinamic al cerințelor și al posibilelor deficiențe ce pot apărea pe parcursul actualei etape din ciclul de viață al SIA AMP, ofertantul va adopta metodologii de tip Agile. Acestea vor fi utilizate pentru stabilirea rolurilor în cadrul echipei tehnice, prioritizarea activităților, asigurarea unei colaborări permanente cu beneficiarul și cu utilizatorii desemnați, precum și pentru livrarea și implementarea rapidă a soluțiilor necesare.

Toate aceste acțiuni vor fi corelate atât cu lucrările de mentenanță planificate, cât și cu cele neplanificate, asigurând adaptabilitate și reacție eficientă la schimbările sau solicitările apărute pe parcurs.

Destinatarii și obiectivele SIA AMP

Destinatarii datelor prelucrate în SIA AMP sunt: Ministerul Sănătății, Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Compania Națională de Asigurări în Medicină, prestatorii de servicii medicale și subdiviziunile de sănătate ale autorităților administrației publice locale.

Obiectivele de bază ale SIA AMP sunt:

1) formarea bazei de date unice la nivel național cu informații ce permit crearea și completarea fișei medicale a beneficiarilor;
2) sporirea cantitativă și calitativă a asistenței medicale primare și asistență medicală de ambulatoriu acordate pacienților;
3) constituirea resurselor informaționale de stat privind sănătatea populației;
4) sporirea eficienței dirijării și circulației documentației medicale;
5) obținerea operativă a informațiilor actualizate;
6) asigurarea schimbului de date și a interoperabilității cu alte sisteme informaționale.

Arhitectura SIA AMP

Sistemul Informațional Automatizat „Asistența Medicală Primară” (SIA AMP) este găzduit pe platforma guvernamentală comună (MCloud) – o infrastructură comună de tip cloud computing (nor informațional), dezvoltată pentru a susține digitalizarea serviciilor publice din Republica Moldova.

Tehnologia cloud computing permite furnizarea, la cerere și prin rețea, a unui set flexibil de resurse IT complet configurabile – inclusiv rețele, servere, spațiu de stocare, aplicații și servicii. Acest model oferă scalabilitate, eficiență și accesibilitate sporită în gestionarea sistemelor informaționale.

În conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 414 din 08.05.2018, „cu privire la măsurile de consolidare a centrelor de date în sectorul public și de raționalizare a administrării sistemelor informaționale de stat”, I.P. „Serviciului Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică” (STISC) în calitate de posesor al platformei guvernamentale comune (MCloud) și

furnizor a serviciilor de tip IaaS, este împuternicit să asigure administrarea, gestionarea și extinderea acestei platforme.

Platforma MCloud asigură:

- găzduirea securizată și redundantă a bazelor de date, aplicațiilor și software-ului de sistem;
- infrastructura necesară pentru formarea rețelelor LAN, NAT și organizarea WAN;
- funcționarea pe servere echipate cu sisteme de operare Microsoft Windows și Linux, în funcție de cerințele aplicațiilor.

Stiva tehnologică

Frontend (nivel de prezentare)	Maven 2.4, Jakara EE 8.0, JavaServer Faces 2.2/ PrimeFaces 4.0
Backend (nivel de aplicații)	Glassfish 4.1, Jakarta EE 8
Baze de date	SQL Server Standard / Enterprise 2019, Microsoft Analysis Server 15, OLAP, BigData (ClickHouse), S3 bucket (Minio)
Sisteme de operare	Windows Server, Linux Ubuntu
Nivel infrastructura și rețea	VMware vSphere, Docker, Nginx 1.10.3, HAProxy 2.4.24 (server web/ load balancing), GitLab CI/CD (versionare), Zabix (monitorizare), etc.

**Stiva tehnologică poate conține și alte componente dependente sau conexe, cum ar fi framework-uri, biblioteci, limbaje de programare, servicii și diverse instrumente software.*

Nivele de securitate

SIA AMP asigură accesul autorizat la modulele sistemului.

La nivelul aplicației, autentificarea se realizează prin serviciul guvernamental MPass.

În plus, transmiterea datelor între stații și server se efectuează prin protocolul HTTPS, utilizând certificate SSL pentru criptare.

În procesele de gestionare a accesului, sunt definite două grupuri de utilizatori:

1. **Utilizatori operatori** – pot accesa aplicația și pot efectua acțiuni de creare, înregistrare, vizualizare, modificare și extragere a datelor;
2. **Utilizatori administratori** – au acces extins la funcționalitățile aplicației, atât la nivel global, cât și la nivel local și pot efectua acțiuni de configurare a setărilor de sistem sau activități de monitorizare.

La nivelul bazelor de date, sunt implementate măsurile recomandate pentru:

- Controlul accesului (roluri și privilegii);
- Autentificare (parole complexe și autentificare integrată);
- Criptarea datelor (SSL/TLS);

- Audit și monitorizare (jurnalizare și logging);
- Configurarea firewall-ului și protecția împotriva interogărilor vulnerabile.

La nivelul mașinilor virtuale, sunt implementate reguli de securitate privind controlul accesului, actualizările, segregarea VLAN/firewall și alte măsuri de securitate asigurate de posesorul platformei MCloud.

Mecanisme pentru retenția datelor

SIA AMP dispune de următoarele mecanisme pentru retenția datelor:

1. **Retenția datelor** – Sistemul permite stocarea informațiilor medicale (de exemplu: consultații, fișe medicale, module etc.) în conformitate cu reglementările legale din domeniul sănătății și cu legislația în vigoare privind protecția datelor cu caracter personal.
2. **Securitate** – Sistemul previne accesul neautorizat la date, asigură controlul accesului și împiedică modificările neautorizate ale acestora.
3. **Autorizare** – Utilizatorii sistemului sunt autorizați să acceseze funcționalitățile în funcție de identitate, rolurile atribuite și permisiunile asociate.
4. **Nerepudierea** – Sistemul permite identificarea evenimentelor înregistrate și asociate sesiunilor de lucru ale utilizatorilor, asigurând unicitatea acestora (ID utilizator) și auditarea operațiunilor (ID sesiune).
5. **Audit** – Auditul poate fi efectuat pe baza operațiunilor înregistrate, pentru investigarea incidentelor.

Module SIA AMP

SIA AMP include mai multe module (Resurse umane, Recepție, Triaj, Fișa medicală, Laborator, Statistică, Gestiune stoc, Module de administrare, Imunizări, Programare online) care acoperă diverse funcționalități și au acces restricționat în funcție de rolurile și drepturile de acces ale utilizatorilor.

Modul Resurse Umane este destinat gestionării resurselor umane implicate în medicina primară și ambulatoriul specializat, într-un mod unitar. Prin acest modul se gestionează datele personale (de identificare, domiciliu etc), datele de contact ale utilizatorilor SIA AMP și informațiile contractuale (funcția, perioada contractelor de muncă).

Modul Recepție este destinat înregistrării programărilor pacienților care solicită consultații medicale sau servicii de investigații. Prin acest modul se gestionează data programării, medicul, instituția și alte informații necesare pentru programarea pacientului la consultație.

Modul Triaj este destinat introducerii datelor referitoare la funcționalitățile specifice biroului de triaj din centrele de medicină primară, inclusiv examinările medicale profilactice și alte proceduri relevante.

Modul Fișa medicală este destinat gestionării centralizate a datelor pacienților, incluzând introducerea și vizualizarea informațiilor referitoare la vizitele pacienților (ex: consultații, tratamente, vaccinări, planificări, rapoarte, formulare, screening cervical, etc). Modulul păstrează istoricul vizitelor pacientului la medicii de familie și specialiști.

Modul Laborator este destinat gestionării investigațiilor medicale, inclusiv procesarea cererilor și stocarea rezultatelor analizelor medicale ale pacienților.

Modul Statistică este destinat generării rapoartelor operaționale și statistice, inclusiv rapoartelor ad-hoc. Fiecare raport dispune de criterii de filtrare specifice tipului de raport. Acest modul colectează informații din toate modulele sistemului (personal medical, pacienți, cabinete etc.) și generează centralizatoare, statistici detaliate și rapoarte personalizate.

Modul Gestiune Stocuri este destinat gestionării stocurilor din cadrul instituției medicale, distribuției consumabilelor către secții și medici, precum și evidenței consumului efectuat. Acest modul gestionează facturile, înregistrările de intrare și ieșire ale produselor din depozitul unității medicale și permite introducerea datelor referitoare la cantitatea de marfă, prețul unitar, data producerii, data expirării și alte informații relevante. De asemenea, modulul permite utilizatorilor să obțină date în timp real despre stocurile existente.

Modulele de Administrare sunt destinate efectuării operațiunilor necesare pentru funcționarea normală a întregului sistem. Aceste module includ funcționalități esențiale, precum gestionarea accesului, monitorizarea și auditul activităților, precum și configurarea parametrilor sistemului.

Administrarea sistemului este împărțită în două nivele:

1) Administrarea aplicației la nivel general;

2) Administrarea modulelor în cadrul unei instituții juridice.

Modul Imunizări este destinat gestionării activităților referitoare la crearea și menținerea istoricului de vaccinare al populației. Acesta oferă lucrătorilor medicali informațiile necesare pentru a stabili vaccinările în funcție de istoricul individual al pacientului.

Modulul include funcționalități ce permit:

1) Furnizarea datelor agregate despre vaccinările efectuate în cadrul sistemului național de supraveghere și al programului național de imunizări;
2) Sprijinirea acțiunilor de sănătate publică prin analiza datelor pentru îmbunătățirea ratelor de vaccinare și reducerea bolilor prevenibile prin vaccinare;
3) Generarea listelor și rapoartelor cu privire la persoanele vaccinate, în funcție de intervalul de timp, sex, teritoriu administrativ și tip de vaccin;
4) Managementul stocurilor de vaccinuri la nivelul instituțiilor medicale, al Agenției Naționale pentru Sănătate Publică (ANSP) și al Centrelor de Sănătate Publică (CSP).

Modulul de Programare online la medic este destinat gestionării solicitărilor pentru programarea la medic. Administrarea acestui modul se face de către personalul din cadrul instituțiilor medicale. Aplicația permite identificarea pacientului și vizualizarea zilelor și orelor disponibile pentru programare, atât la medicul de familie, cât și la medicii de specialitate.

Cerințe minime pentru asigurarea exploatării conforme

Respectarea cerințelor minime obligatorii pentru exploatarea conformă a sistemului reprezintă o responsabilitate asumată integral de către ofertant, care trebuie să asigure funcționarea performantă și stabilă a tuturor modulelor și funcționalităților SIA AMP, indiferent de volumul sau complexitatea datelor procesate în mod automatizat sau la cererea din aplicație.

Toate operațiunile realizate în sistem de către utilizatori, precum căutarea, selectarea, înregistrarea, actualizarea, editarea, salvarea datelor, generarea și export de rapoarte sau formulare electronice, trebuie să se desfășoare fără impact negativ asupra performanței sistemului.

Sistemul trebuie să suporte prelucrări masive de date (*ex. rapoarte, centralizatoare, nomenclatoare, etc*) fără a genera timpi de răspuns excesivi, depășiri ale limitelor de execuție (time-out) sau apariția de erori.

Mesajele de eroare și informare afișate trebuie să fie clare, explicite și ușor de înțeles pentru utilizatori, astfel încât aceștia să poată interveni eficient în cazul unor disfuncționalități.

Accesul la sistem este permis exclusiv prin intermediul platformei MPass (cu excepția aplicațiilor de test), fiind disponibil doar utilizatorilor autorizați.

Sistemul trebuie să răspundă prompt atât cerințelor constante, cât și celor variabile, configurate în funcție de selecțiile utilizatorilor. Activitățile desfășurate simultan de mai mulți utilizatori (ex. extragerea sau procesarea acelorași date) nu trebuie să afecteze timpii de afișare, răspuns sau performanța generală a funcționării sistemului.

Modificările aduse sistemului, fie că se referă la actualizări, corecții sau modificări noi , trebuie să fie implementate astfel încât să nu afecteze funcționalitățile existente sau pe cele aflate în curs de dezvoltare.

Orice intervenție asupra componentelor sistemului se realizează numai cu acordul prealabil al beneficiarului. În plus, sistemul trebuie să-și păstreze integritatea arhitecturală, structura și designul inițial, asigurând astfel continuitatea și stabilitatea funcțională.

Totodată, API-urile și serviciile web asociate trebuie să ofere răspunsuri rapide și să asigure procesarea corectă și în timp real a datelor, conform fluxurilor predefinite, menținând astfel integritatea și consistența informațiilor.

Indisponibilitatea SIA AMP în mediul de producție este permisă doar în următoarele limite: cel mult 5 ore lunar, cel mult 15 minute pe zi lucrătoare, în intervalul orar 08:00–19:00, de luni până sâmbătă.

În prezentul caiet de sarcini, indisponibilitatea sistemului SIA AMP este perioada în care acesta nu poate fi utilizat, integral sau parțial, pentru realizarea operațiunilor prevăzute, ca urmare a unor erori, defecțiuni tehnice, blocaje de sistem sau alte cazuri cu impact similar asupra activităților utilizatorilor.

Timpul de indisponibilitate se calculează de la momentul identificării și semnalării problemei de către beneficiar sau utilizatori, până la restabilirea completă a serviciilor sau implementarea de către ofertant, în termene prevăzute, a unor soluții temporare (work-around).

Soluțiile de tip **„work-around”** sunt acceptate doar cu titlu provizoriu, pentru minimizarea impactului operațional. Acestea nu sunt considerate soluții finale și trebuie înlocuite ulterior de către ofertant cu măsuri definitive, care să elimine cauza problemei și să asigure funcționarea completă și durabilă a sistemului.

Exemple de situații care pot duce la indisponibilitatea sistemului:

- Serverul este căzut sau nu răspunde la solicitări;
- Aplicația nu poate fi accesată prin interfața web de către utilizatori;
- Sistemul nu este funcțional, sau sunt erori semnificative la nivel de server, aplicații, baze de date, etc;
- Răspunsurile API-urilor sunt incomplete, blocate, corupte sau întârziate semnificativ;
- Rapoartele nu pot fi generate și exportate, sau sunt generate și exportate cu erori semnificative;
- Funcționalitățile critice (ex. actualizare date, identificarea persoanelor sau a datelor din registrul medical, înregistrarea programărilor și ale consultațiilor, emitere formularelor electronice, etc) nu pot fi utilizate;
- Performanța funcționării sistemului se situează în afara limitelor stabilite prin indicatorii și criteriile de performanță, ceea ce afectează desfășurarea normală a activității profesionale a utilizatorilor (inclusiv a utilizatorilor din cadrul instituțiilor medicale).

Cerințe față de mentenanța preventivă

Mentenanța preventivă și de suport asigură un set continuu de acțiuni planificate și realizate de către echipa ofertantului pentru a asigura și a garanta funcționarea stabilă și neîntreruptă a sistemului SIA AMP, precum și a serviciilor conexe. Acestea activități includ: optimizarea sistemului și a fluxurilor de date, menținerea unui nivel avansat de securitate, actualizarea tehnologică, soluționarea deficiențelor și asigurarea unei disponibilități ridicate.

Ofertantul va prelua, va analiza și va gestiona incidentele, erorile și solicitările de suport, colaborând cu părțile implicate pentru soluționarea corectă și eficientă a problemelor, testând și verificând toate neregularitățile pentru a menține calitatea și integritatea datelor procesate.

Acțiuni minime obligatorii pentru mentenanța preventivă

Echipa de specialiști a ofertantului trebuie să dețină cunoștințele și experiența necesare pentru a executa, la nevoie, fie conform planificării, fie în cazuri de intervenție neplanificată, cel puțin următoarele acțiuni minime obligatorii (sau alte acțiuni similare) aferente mentenanței preventive și de suport:

1. Planificare și analiză sistematică

- Planificarea lunară a activităților preventive, având ca scop prevenirea și minimizarea eventualelor întreruperi și blocaje în funcționarea sistemului.
- Analiza arhitecturii sistemului și a versiunilor componentelor acestuia, pentru a asigura actualizări la timp și alinierea cu cele mai bune practici tehnologice actuale.
- Efectuarea periodică a revizuirii codului sursă (code review) pentru identificarea segmentelor de cod vulnerabile, învechite sau ineficiente, precum și a potențialelor riscuri de securitate și performanță.
- Analiza periodică a bazelor de date și a scripturilor SQL (ex: proceduri stocate, funcții, triggere, tranzacții, vizualizări, scripturi de migrare, jobb-uri, etc) pentru identificarea indicilor ineficienți, optimizarea performanței și garantarea consistenței datelor.

- Verificarea periodică: a auditului de permisiuni, identificarea privilegiilor excesive, configurarea serverelor (dezactivare porturi și servicii neutilizate, activarea protocoalelor SSL/TLS, HTTPS, verificarea autentificărilor, etc).

2. Actualizare și îmbunătățire continuă

- Asigurarea actualizării continue a infrastructurii software, inclusiv sisteme de operare, aplicații server, aplicații middleware, biblioteci, framework-uri, baze de date, configurări API, configurare certificate SSL și chei PKI, și altele.
- Actualizarea versiunilor componentelor stivei tehnologice prin înlocuirea versiunilor vechi cu versiuni actuale, acțiuni de actualizare/modernizare (upgrade) și reconfigurare, instalarea pachetelor cu corecții (patch-urilor) de securitrate, performanță, compatibilitate).
- Rescrierea codului sursă ineficient, atât la nivel front-end, cât și back-end, pentru îmbunătățirea lizibilității, reducerea complexității, optimizarea performanței și alinierea la standardele actuale de programare.
- Identificarea și corectarea configurărilor greșite sau neconforme cu bunele practici privind securitatea sistemelor informaționale.
- Aplicarea practicilor moderne de dezvoltare web pentru corecții și ajustări.
- Implementarea observațiilor și a recomandărilor obținute ca urmare a efectuării testelor (penetrare, scanare vulnerabilități, performanță, revizuire cod, analiza arhitecturii, etc).
- Optimizarea procedurilor de back-up și actualizarea periodică a acestora pentru a asigura recuperarea rapidă în caz de dezastru sau la necesitate.
- Actualizarea și corectarea conținutului de date la cererea beneficiarului.
- Actualizarea ghidurilor pentru utilizatori și documentația tehnică pentru a reflecta modificările și îmbunătățirile efectuate.

3. Monitorizare și optimizare

- Monitorizarea resurselor (ex: procesor, memorie operativă, mediu de stocare, rețea) pentru a asigura alocarea optimă a resurselor în mediul MCloud.
- Aplicarea tehnicilor avansate în depistarea erorilor (debugging) și diagnosticare (troubleshooting) pentru a identifica și a soluționa rapid erorile.
- Utilizarea instrumentelor de scanare a vulnerabilităților pentru identificarea și remedierea problemelor de securitate.
- Efectuarea testelor de penetrare și simulări de atacuri cibernetice (pentesting).
- Implementarea soluțiilor adecvate și optimizarea continuă a performanței bazelor de date prin reindexare, defragmentare, rescrierea SQL, ajustarea constrângerilor și optimizarea schemei tabelelor pentru eficiență, scalabilitate și timpi de răspuns reduși.
- Monitorizarea și efectuarea testelor periodice de performanță a bazelor de date.
- Configurarea procedurilor pentru curățare automată a datelor istorice sau temporare.
- Menținerea algoritmilor de load balancing, testarea echilibrului de trafic și ajustarea parametrilor de performanță. Verificarea disponibilității serverelor, rebalansarea serverelor

și planificarea instanțelor de restartare automatizată a serverelor în cazuri specifice și necesare.

- Menținerea și implementarea controalelor de securitate pe load balancing, auditul log-urilor, activare funcții de rate limiting și firewall pentru prevenirea atacturilor DDoS, SQLi, XSS, XMLi, etc.
- Analiza și optimizarea continuă a performanței prin analize periodice și evaluarea serverelor și aplicațiilor. Adăugare de noi servere în pool-ul de load balancing, ajustarea resurselor serverelor existente pentru a face față cerințelor suplimentară (în caz că crește numărul de utilizatori, numărul de sesiuni, etc), segmentarea traficului, etc.
- Testarea de performanță a sistemului prin teste de stres, profilare și analize de scalabilitate pentru a evalua impactul modificărilor asupra sistemului.

4. Soluționarea defecțiunilor și erorilor

- Soluționarea erorilor/ defecțiunilor de orice tip identificate de specialiști sau raportate de utilizatori, inclusiv cele care cauzează blocaje (ex: blocaje de tip deadlock, starvation, concurrency, resource contention, system lockup, memory leaks și alte tipuri de blocaje), sau cele care duc la încetinirea proceselor, consum excesiv de resurse, timp mare de răspuns la cererile utilizatorilor, returnarea răspunsului fără date sau date incomplete/eronate, depășirea timpului de răspuns, etc.
- Remedierea defecțiunilor de orice tip raportate de utilizatori în timpul proceselor de autentificare, vizualizare, căutare, înregistrare, prelucrare, editare, salvare și generare a datelor (ex: erori în calculele din rapoarte, extragerea incompletă a datelor, erori de server, time-out, timp de răspuns mare la accesare/căutare date, etc.).
- Soluționarea problemelor de orice tip privind accesibilitatea și funcționarea modulelor, a paginilor, meniurilor, formularelor, filtrelor de selecție, butoane, roluri, pop-up, alte compartimente extinse prin dezvoltări și reinginerie, etc.
- Identificarea și preluarea incidentelor identificate de către utilizatori, analiza, reproducerea, testarea și remedierea acestora.

5. Backup și recuperare

- Menținerea procedurilor de backup și implementarea unui plan de recuperare specific în caz de dezastru.
- Efectuarea periodică a testelor de recuperare în caz de dezastru pentru a evalua capacitatea de restaurare rapidă și completă a sistemului (aplicații, baze de date, fișiere adiționale, configurări, etc).
- Monitorizarea efectuării copiilor de rezervă și efectuarea testărilor riguroase.

6. Administrare și suport tehnic.

- Elaborarea, actualizarea și transmiterea către beneficiar a documentației aferente SIA AMP.

- Gestionarea sistemului de versionare Git CI/CD și asigurarea unui control riguros al modificărilor și actualizărilor codului sursă și documentație.
- Documentarea și transmiterea către beneficiar a rapoartelor de analize și testare.
- Gestionarea sistemului de ticketing ce aparține ofertantului și urmărirea incidentelor raportate pentru a asigura o rezolvare rapidă și transparentă a problemelor.
- Oferirea accesului beneficiarului la sistemul de ticketing gestionat de către ofertant.

7. Soluționarea blocajelor și îmbunătățirea performanței

- Identificarea și soluționarea blocajelor de sistem, optimizarea timpilor de răspuns prin ajustarea configurațiilor de scalabilitate, optimizarea bazei de date și a aplicațiilor, configurări la nivel de server și mașini virtuale.
- Analiza și îmbunătățirea proceselor de scalabilitate, pentru a reduce timpii de răspuns și pentru a preveni încetinirea sistemului în condiții de încărcare mare (număr de accesări, număr de utilizatori sau număr de sesiuni crescut).
- Verificarea și optimizarea configurărilor serverelor și ale aplicațiilor pentru a preveni erorile și pentru a asigura performanțe constante.

În mentenanța preventivă și suport se vor documenta toate activitățile și se vor oferi de către ofertant, la solicitarea beneficiarului sau în termene stabilite, următoarele documente: Raport de analiză a arhitecturii de sistem; Raport privind revizuirea codului (code review); Raport privind scanările/identificările vulnerabilităților în componentele sistemului; Raportul testelor de performanță; Raportul testelor de penetrare și raportul testelor de recuperare în caz de dezastru (simulări). Plan de mentenanță (va conține toate activitățile planificate cu excepția incidentelor); Raport de soluționare a incidentelor, a erorilor de sistem, a cererilor de configurare și actualizare; Facturi fiscale și act predare-primire a serviciilor prestate; Alte documente tehnice sau instrucțiuni relevante.

Cerințe față de mentenanța adaptivă și de corecție

Activitățile mentenanței adaptivă și de corecție sunt modificări esențiale efectuate asupra SIA AMP la cererea beneficiarului, având la bază propunerile ofertantului, necesitățile beneficiarului, modificările legislației sau a cadrului normativ, recomandările parvenite, etc.

În baza unei analize complete a cererilor de modificare, ofertantul va identifica și va propune beneficiarului cele mai eficiente și actuale soluții.

Acțiunile aferente mentenanței adaptivă și de corecție nu conțin activitățile care sunt necesare de a fi întreprinse conform acțiunilor minime obligatorii prevăzute pentru mentenanța preventivă și suport.

Pentru mentenanța adaptivă și de corecție, beneficiarul a stabilit următoarele cerințe minime:

- Îmbunătățirea modulelor de sistem (ex: recepție, recepție on-line, fișa medicală, statistică, administrare, laborator, gestiune stoc, etc).

- Implementarea soluțiilor de eficientizare ale mecanismelor de generare și export a datelor aferente rapoartelor de volum mare, în scopul reducerii timpului de generare și export, minimizarea consumului de resurse, creșterea scalabilității (scaling up, scaling out), îmbunătățirea experienței utilizatorilor.
- Implementarea soluțiilor de arhivare (ex. grafice de lucru setate învechite, conturi inactive, angajări inactive, etc).
- Implementarea soluțiilor de schimb de date între SIA AMP și alte sisteme informaționale;
- Interconectare SIA AMP cu MLog, MConnect și MNotify;
- Implementarea soluțiilor de containizare pentru asigurarea portabilității și scalabilității sistemului, precum și în scopul eficientizării resurselor MCloud alocate (ex: Kubernetes);
- Alte modificări la cererea beneficiarului;

Ofertantul va oferi recomandări beneficiarului, va prelua de la beneficiar solicitări sau cereri/mesaje de modificare. Împreună cu beneficiarul, se va stabili nivelul de complexitate, planul de realizare și efortul de soluționare conform timpului de intervenție prestabilit.

În mentenanța adaptivă și de corecție se vor documenta toate activitățile și se vor oferi de către ofertant, la solicitarea beneficiarului sau în termene stabilite, următoarele documente: Plan de mentenanță (va conține toate activitățile planificate cu excepția incidentelor); Raport de implementare a modificărilor, teste și UAT; Ghiduri de utilizare și instrucțiuni (dacă necesită modificări); Document de arhitectura a sistemului (dacă necesită modificări); Facturi fiscale și act de predare-primire a serviciilor prestate; Alte documente relevante.

Ofertantul trebuie să fie mereu pregătit să propună beneficiarului soluții actuale și eficiente pentru îmbunătățirea SIA AMP. Este esențial să răspundă prompt solicitărilor de modificare, să le analizeze cu atenție și să ofere cele mai bune recomandări și soluții de implementare în termenele stabilite.

Cantitatea de servicii de mentenanță adaptivă și corecție prestate lunar va fi determinată în funcție de volumul de efort planificat pentru fiecare lună.

Performanța serviciilor

În vederea evaluării obiective a performanței serviciilor de mentenanță și a stării de funcționare a sistemului informațional SIA AMP, vor fi aplicați indicatori cheie de performanță (KPI – *Key Performance Indicators*) care vor defini criteriile de performanță prin intermediul metricilor și indicatorilor specifici.

La solicitarea beneficiarului, ofertantul va pune la dispoziție toate informațiile necesare pentru demonstrarea conformității cu cerințele prevăzute în caietul de sarcini, precum și orice alte date tehnice relevante pentru înțelegerea și analiza aspectelor abordate.

Indicatori și criterii de performanță

Indicator	Rezultat așteptat

Timpi de răspuns (response time) SIA AMP	Interfață web interactivă < 1 sec. Interogare simplă în baza de date < 2 sec. Generare raport < 5 sec. Generare raport complex < 15 sec.

Timpul de recuperare în caz de dezastru (Disaster Recovery Time)	În cazul unui dezastru se aplică un timp de remediere recomandat până la 10 ore.
Timp de răspuns pe fiecare sesiune – aplicație și MPass	Logare Mpass – 3-7 secunde pe procese cumulative (cu excepția cazurilor unor deficiențe ce nu țin de SIA AMP)
Timp de răspuns sesiune de lucru (aplicație și bazele de date), rapoarte	Pentru rapoarte cumulative de volum mare (rapoarte legate de programări, tichete statistice, vizite, consultații, examinări, servicii, rezultate investigații, etc.), în dependență de raport, pentru extragerea (export) datelor aferente rapoartelor statistice (format XLS sau CSV) sunt stabiliți următorii timpi de răspuns: - Cel mult 5 secunde pentru extragerea datelor (export XLS) aferente rapoartelor pentru o perioada de o lună; - Cel mult 15 secunde pentru extragerea datelor (export XLS) aferente rapoartelor pentru o perioada de 3 luni; - Cel mult 30 secunde pentru extragerea datelor (export XLS) aferente rapoartelor pentru o perioada de 6 luni; - Cel mult 60 secunde pentru extragerea datelor aferente rapoartelor pentru o perioadă de 12 luni. Pentru alte rapoarte: - Cel mult 5 secunde pentru extragerea datelor (export XLS) aferente rapoartelor ce

	conțin până la 2000 rânduri de înregistrări. Respectiv, 50 secunde pentru 20 000 rânduri, 100 secunde pentru 40 000 rânduri, etc.
Interoperabilitate AMP cu: SIA AMS, SIA AOAM, RSP, MPass, MConnect, Mnotify.	99% disponibilitate
Efectuarea regulată a copiilor de rezervă	100% copii efectuate și transferate către Beneficiar
Timp de intervenție, soluționarea incidentelor și estimarea efortului	99% disponibilitate
Conlucrare, participarea la ședințele de progres și ședințele tehnice	99% disponibilitate

Cerințe privind elaborarea documentației

Denumire	Periodicitate
Document de analiză a arhitecturii de sistem.	În primele 30 zile de la data semnării contractului. Ulterior-la solicitarea beneficiarului.
Raport privind revizuirea codului (code review); Raport privind scanările/identificările vulnerabilități în componentele sistemului; Raportul testelor de penetrare; Raportul testelor de performanță;	În cazul unor modificări esențiale aplicate asupra sistemului; În cazul incidentelor de securitate și atacuri cibernetice; La solicitarea beneficiarului, dar nu mai puțin decât o dată la 6 luni;
Plan lunar de mentenanță (va conține toate activitățile planificate cu excepția incidentelor);	Până la data de 5 a fiecărei luni;
Raport de soluționare a incidentelor, erorilor de sistem, cereri de configurare și actualizare;	Până la data ultimei zile lucrătoare din fiecare lună;
Raport de implementare a modificărilor, teste și UAT;	Până la data ultimei zile lucrătoare din fiecare lună;
Ghiduri de utilizare, instrucțiuni;	Odată cu modificarea sistemului;

Instrucțiuni și descrieri tehnice;	La solicitarea beneficiarului;
Document de arhitectură pentru sistemul modificat;	Odată cu modificările arhitecturii, dar nu mai târziu de data 01.10.2026;
Document de concept al mentenanței;	La solicitarea beneficiarului, dar nu mai târziu de data 01.10.2026;
Facturi fiscale și act predare-primire a serviciilor prestate;	Până la data ultimei zile lucrătoare din fiecare lună;
Alte documente relevante;	La solicitarea a beneficiarului.

Cerințe privind periodicitatea ședințelor organizate

Tip	Periodicitatea
Ședințe de progres	Săptămânal sau la fiecare două săptămâni
Ședințe de lucru (inclusiv pentru suport și consultanță)	La solicitarea beneficiarului sau la solicitarea ofertantului

** La necesitate, ofertantul va asigura disponibilitatea tuturor specialiștilor cheie din cadrul echipei de mentenanță pentru participarea la ședințele de progres și la ședințele tehnice de lucru, în vederea colaborării directe, transparente și eficiente cu beneficiarul, asigurând o comunicare clară și operativă privind stadiul activităților, problemele identificate și soluțiile propuse.*

Cerințe privind timpi de răspuns la solicitare

Prioritatea incidentului	Timp de recepționare	Timp maxim pentru examinare și răspuns
Solicitare prin mesaj electronic	0-15 minute	0-6 ore
Solicitare prin apel telefonic	0-30 minute	0-6 ore

**Se aplică exclusiv solicitărilor referitoare la obținerea de informații privind activitățile de mentenanță. Nu intră în această categorie incidentele, erorile de sistem sau cererile de modificare, configurare ori actualizare.*

Cerințe privind soluționarea incidentelor

Prioritatea incidentului	Timp de recepționare și intervenție	Timp maxim pentru soluționare/remediere	Timp maxim de analiză și măsuri preventive (definitive)
Critic	imediat	15 minute	10 ore
Înaltă	imediat	1 oră	10 ore
Medie	1 oră	3 ore	3 zile
Joasă	5 ore	3 zile	10 zile

** Incidentele includ defecțiuni, erori software, probleme de performanță, conectivitate sau securitate care afectează funcționarea și disponibilitatea SIA AMP, conducând la depășirea timpilor de răspuns și influențând activitățile utilizatorilor.*

Cerințe privind soluționarea erorilor de sistem, cereri de configurare și actualizare

Nivele de complexitate	Timp maxim pentru recepționare	Termen maxim pentru analiză	Termen maxim de soluționare
Remediere cu nivel redus	0-60 minute	0-1 zi	0-1 zile
Remediere cu nivel mediu	1-3 ore	1-3 zile	1-3 zile
Remediere cu nivel avansat		3-5 zile	3-5 zile
Remedieri cu nivel foarte mare		5-20 zile	5-20 zile

**Se referă la unele neajunsuri software și hardware, acțiuni ce necesită intervenții minime preventive, acțiuni de configurare sau de actualizare, probleme la nivel de aplicație, erori, date eronate la nivel de rapoarte, precum și alte deficiențe identificate și comunicate de către utilizatori.*

De regulă, aceste acțiuni au termen de soluționare mai mare, deoarece nu devin parte a unui incident, nu sunt depistate imediat, nu duc la depășirea timpilor maximi de răspuns prevăzuți, nu afectează în mod semnificativ activitățile profesionale desfășurate de către posesor, deținător, registratori și destinatarii datelor prelucrate în sistem.

În alte cazuri, erorile ce devin parte a unor incidente se vor soluționa conform timpului prevăzut în cerințele de soluționare a incidentelor.

Cerințe privind soluționarea cererilor de modificare (mentenanță adaptivă și de corecție)

Nivele de complexitate	Termen de recepționare	Termen maxim de analiză și estimare	Termen maxim de soluționare și testare
Modificare cu nivel redus	1 zi	5 zile	0-10 zile
Modificare cu nivel mediu	1 zi	5 zile	0-15 zile
Modificare cu nivel avansat	1 zi	10 zile	10-25 zile
Modificare cu nivel foarte mare	1 zi	10 zile	20-40 zile

**Această prevedere se referă la activitățile planificate în cadrul realizării obiectivelor de mentenanță adaptivă și corectivă, inițiate la solicitarea beneficiarului conform necesităților identificate, sau în urma efectuării unei analize tehnice și a înaintării de soluții de către ofertant.*

Tipul lucrărilor, etapele de planificare și implementare, durata de execuție și efortul estimat vor fi stabilite de comun acord între ofertant și beneficiar.

Condiții de confidențialitate, securitate și protecția datelor

Condițiile de confidențialitate, securitate și protecție a datelor vor fi asigurate și respectate în conformitate cu prevederile legale în rigoare și vor fi obligatorii pentru toate persoanele din echipa ofertantului.

Toate rezultatele obținute și toate modificările efectuate în perioada prestării serviciilor de mentenanță vor aparține beneficiarului fără restricții sau limitare de timp.

Condițiile de confidențialitate vor fi asumate de ambele părți în baza unui acord de confidențialitate.

Recuperare în caz de dezastru

Ofertantul va asigura recuperarea datelor și recuperarea întregului sistem în caz de dezastru (Disaster Recovery) pentru situațiile produse din următoarele cauze:

- dezastre naturale (ex: cutremure, incendii, inundații, etc);
- atacuri cibernetice (ex: ransomware, DDos, MitM, phishing, intruziuni, furt sau scurgeri de date, etc);
- defecțiuni tehnice hardware (ex: defecțiunile componentelor hard la nivel de server, echipamente de rețea, defecțiuni electrice, etc);
- erori umane (ex: ștergeri date, criptare date, configurări greșite, actualizări defectuoase, migrări tehnologice eșuate, etc);
- probleme de infrastructură (ex: probleme la nivelul centrelor de date, probleme de alimentare cu energie, alte cazuri de duc la indisponibilitatea sistemului).

În acest sens, ofertantul va include în echipa sa specialiști calificați în domeniul securității cibernetice, care vor implementa măsurile de securitate necesare, conform legislației naționale și a standardelor aplicabile.

De asemenea, aceștia vor efectua teste de recuperare prin simulări, pentru a identifica vulnerabilitățile, timpul necesar pentru recuperare, metodele de restaurare și alte informații esențiale și necesare beneficiarului în procesul de elaborare și menținere a unui plan de recuperare în caz de dezastru.

Mod de conlucrare și organizare

Ofertantul va desemna persoanele cheie responsabile de conlucrare cu beneficiarul, va informa prin scrisoare oficială beneficiarul despre echipa desemnată și va oferi date de contact în termenul prevăzut conform contractului.

Ținând cont de complexitatea sistemului informațional, este importantă promovarea colaborării între specialiștii din echipa beneficiarului și specialiștii din echipa ofertantului fiind implicați specialiști din diverse departamente (ex: suport, dezvoltare, securitate, management, consultanță, etc) pentru analiza, soluționarea eficientă și calitativă a problemelor apărute.

Ofertantul va aplica principiile metodologiei AGILE, asigurând o distribuire echilibrată și transparentă a sarcinilor în cadrul echipei de proiect, precum și atribuirea acestora către specialiști calificați și cu competențe specifice domeniului vizat, în vederea prestării calitative și în termene stabilite a serviciilor de mentenanță și suport.

Doar la solicitarea beneficiarului, ofertantul va asigura participarea tuturor specialiștilor cheie din echipa de mentenanță la ședințele de progres sau la ședințele de lucru, inclusiv în scopul conlucrării cu alți specialiști din alte instituții (ex: STISC, EGOV, ASC, ASP, ANSP, MS, AMED, Instituții IMSP, etc) sau cu specialiștii din cadrul altor echipe ale companiilor contractante.

Atât pe perioada mentenanței, cât și pe durata garanției de 12 luni, ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului toate informațiile tehnice și operaționale necesare, în situația în care lipsa acestora ar împiedica realizarea proiectelor de dezvoltare sau de reinginerie, achiziționarea ulterioară a serviciilor de mentenanță, sau ar putea afecta desfășurarea normală a activităților beneficiarului.

Cerințe minime pentru activitățile de suport

Ofertantul va asigura un nivel corespunzător de conlucrare cu beneficiarul, fiind îndeplinite următoarele cerințe minime:

Accesibilitatea

Disponibilitatea liniei de suport din partea ofertantului 24 ore/7 zile;

Oferirea datelor de contact (telefon, email, remote-acces, etc) a personalului de suport din partea ofertantului.

Disponibilitatea

Ofertantul va asigura participarea specialiștilor cheie la ședințele de progres, ședințele tehnice de lucru, întruniri on-line, alte tipuri de conlucrări, etc.

Calitatea

Recepționarea celor comunicate de către beneficiar;

Înțelegerea nevoilor beneficiarului și implicarea personalului pentru a gestiona incidentele, cereri, modificări, etc;

Asigurarea unei comunicări eficiente și furnizarea răspunsurilor în termenele stabilite pentru toate solicitările transmise de beneficiar.;
Solicitarea și recepționarea de feedback de la beneficiar pentru servicii acordate;

Prestarea serviciilor de mentenanță și suport în termenele prevăzute.

Managementul incidentelor

Aplicarea metodologiilor Agile în organizarea și realizarea lucrărilor de mentenanță;
Preluarea și atribuirea automată a incidentelor către specialiști;
Gestionarea incidentelor, cererilor și solicitărilor beneficiarului prin intermediul unui sistem de gestiune dedicat (ticketing sau planificare a sarcinilor), aflat în proprietatea ofertantului sau pentru care deține drepturi de utilizare, respectând condiții stricte de confidențialitate și securitate a datelor. De asemenea, ofertantul va asigura beneficiarului acces complet pentru înregistrarea și monitorizarea propriilor solicitări, precum și pentru preluarea rapoartelor automatizate generate de sistem, garantând transparență și urmărirea eficientă a tuturor activităților.

Cerințe față de livrabile

Ofertantul va menține documentația tehnică aferentă SIA AMP la stadiul actual și complet, astfel încât aceasta să conțină toate informațiile necesare pentru ca beneficiarul să poată prelua și continua activitățile ulterioare, inclusiv administrarea și achiziționarea serviciilor de mentenanță, reinginerie sau dezvoltare ale sistemului, fără a depinde de intervenția ofertantului inițial.

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

Ofertantul va notifica beneficiarul despre noile versiuni și despre modificările importante ce vor fi aplicate asupra documentației aferente sistemului.

Ofertantul va asigura controlul versiunilor codului sursă prin utilizarea aplicațiilor GIT și va furniza beneficiarului codul sursă complet compilabil. Versiunea actuală a codului sursă va fi transmisă beneficiarului de către ofertant la încheierea contractului de mentenanță sau la solicitarea expresă a beneficiarului, pe suport DVD-R sau prin alte metode sigure de transfer, stabilite de comun acord între părți la momentul solicitării.

Pentru a asigura continuitatea și mentenanța sistemului, ofertantul va furniza toate informațiile și componentele tehnice necesare pentru instalarea, compilarea, configurarea și rularea aplicației.

În acest sens, împreună cu codul sursă, ofertantul va livra:

- Instrucțiunile detaliate de instalare, compilare și rulare a aplicației;
- Lista completă a pachetelor și librăriilor utilizate, cu specificarea versiunilor și sursei acestora dacă sunt necesare;
- Scripturile de build și implementare dacă sunt necesare;
- Fișierele de configurare și exemple de fișiere dacă sunt necesare;
- Setările mediului de dezvoltare, inclusiv versiunile framework-urilor, SDK-urilor, serverelor și bazelor de date utilizate dacă sunt necesare;
- Eventualele containere, imagini Docker dacă sunt necesare.

Toate acestea trebuie livrate într-o formă care să permită recompilarea și implementarea completă a soluției software, fără dependențe suplimentare de ofertant.

Pentru eficientizarea proceselor de mentenanță și stabilirea obiectivelor/cerințelor pe termen lung, este esențial să fie elaborată de către ofertant concepția de mentenanță bine structurată.

Concepția de mentenanță urmează să cuprindă cel puțin următoarele obiective:

- Asigurarea funcționării neîntrerupte a sistemului informațional;
- Optimizarea performanței și eficienței sistemului;
- Protejarea și securizarea datelor și informațiilor stocate în sistem;
- Identificarea și remedierea rapidă a problemelor tehnice și a defecțiunilor;
- Asigurarea respectării standardelor și reglementărilor de securitate și confidențialitate.

Cerințe minime față de echipa de mentenanță

Ofertantul va desemna membrii echipei de mentenanță pe baza CV-urilor prezentate în cadrul documentației de licitație. Componența echipei va fi formată exclusiv din persoane care dețin experiența profesională și pregătirea necesară pentru îndeplinirea tuturor cerințelor prevăzute în prezentul caiet de sarcini, asigurând astfel capacitatea adecvată de intervenție și calitatea serviciilor oferite beneficiarului.

Echipa de mentenanță va cuprinde specialiști-cheie, care vor colabora direct cu beneficiarul pentru a garanta buna desfășurare a activităților contractuale și pentru a asigura intervenții rapide și eficiente pe perioada contractului.

În cazul absențelor temporare ale specialiștilor desemnați (concedii de odihnă, concedii medicale, deplasări sau alte situații similare) sau al indisponibilității acestora, ofertantul are obligația de a asigura înlocuirea cu persoane calificate, care să îndeplinească toate cerințele prevăzute în prezentul caiet de sarcini.

Înlocuirea se va realiza numai cu acordul prealabil al beneficiarului, pentru a menține transparența, continuitatea și calitatea serviciilor prestate.

În acest sens, ofertantul va notifica beneficiarul cu privire la necesitatea modificării echipei, va transmite CV-ul persoanei propuse pentru înlocuire și va confirma recepționarea răspunsului din partea beneficiarului.

Beneficiarul își rezervă dreptul de a respinge propunerea de modificare a componenței minime a echipei ofertantului în situația în care pregătirea profesională și experiența noilor membri nu corespund cerințelor prevăzute în prezentul caiet de sarcini sau dacă solicitarea de modificare a echipei nu este justificată în vederea bunei desfășurări a activităților stipulate în contract.

CNAM a identificat următoarele cerințe minime privind numărul de specialiști cheie, rolurile, studii și certificări, specializarea și experiența pe care trebuie să o dețină fiecare membru din echipa de mentenanță a ofertantului.

Echipa formată, per ansamblu, trebuie să aibă experiență cumulată în proiecte similare.

Manager de proiect (minim 1 persoană)

- Studii superioare finalizate în domeniul TIC sau domenii conexe;

- Deținerea unei certificări recunoscute în domeniul managementului de proiect (ex: PMI, PRINCE2, IPMA sau echivalent) constituie avantaj;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Experiență în domeniul managementului proiectelor IT.

(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).

Business Analist *(minim 1 persoană)*

- Studii superioare finalizate în domeniul TIC sau domenii conexe;
- Deținerea certificatului și/sau documentului analogic, ce confirmă dobândirea cunoștințelor în modelarea business-proceselor a conținutului sistemelor IT;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Experiență în implementarea sau mentenanța sistemelor informaționale de complexitate similară (cele din domeniul medical și/sau din instituții bugetare constituie un avantaj).
- *(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).*

Specialist securitatea informațională (minim 1 persoană)

- Studii superioare finalizate în domeniul TIC sau domenii conexe;
- Cunoștințe privind securitatea sistemelor informatice și securitatea sistemelor ce conțin informații cu caracter personal, dovedite prin diplome/certificate obținute;
- Cunoștințe dovedite prin certificări de tip ISO 27001 Lead Implementer/ Lead Auditor, CISA, CEH sau alte certificări recunoscute internațional în domeniul securității informaționale;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Experiență în domeniul securității sistemelor informaționale, în proiecte de implementare sau mentenanță a unui sistem informațional de complexitate similară.
- *(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).*

Specialist infrastructură sistem (minim 1 persoană)

- Studii superioare finalizate în domeniul TIC sau domenii conexe;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Participarea în proiecte și activități IT complexe privind infrastructura software și hardware pe platforma tehnologică guvernamentală comună MCloud sau alte platforme „cloud computing”;
- Experiență în infrastructura sistemelor informaționale, în proiecte de implementare sau mentenanță a unui sistem informațional de complexitate similară.

(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).

Specialist programator front-end (minim 1 persoană)

- Studii superioare finalizate cu diplomă de licență în domeniul TIC sau domenii conexe;
- Certificate ce confirmă nivelul de pregătire în domeniul de specializare (dacă deține);
- Cunoaște limba de stat;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Cunoaște și are experiență în tehnologiile și componentele back-end și front-end ale sistemului informațional descrise în prezentul caiet de sarcini, precum și alte tehnologii înrudite;
- Are experiență dobândită prin participarea în calitate de specialist front-end în proiecte de implementare sau mentenanță a unui sistem informațional de complexitate similară.

(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).

Specialist programator back-end (minim 1 persoană)

- Studii superioare finalizate cu diplomă de licență în domeniul TIC sau domenii conexe;
- Certificate ce confirmă nivelul de pregătire în domeniul de specializare (dacă deține);
- Cunoaște limba de stat;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Cunoaște și are experiență în tehnologiile și componentele back-end și front-end ale sistemului informațional descrise în prezentul caiet de sarcini, precum și alte tehnologii înrudite;
- Are experiență dobândită prin participarea în calitate de specialist back-end în proiecte de implementare sau mentenanță a unui sistem informațional de complexitate similară.

(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).

Specialist baze de date (minim 1 persoană)

- Studii superioare finalizate în domeniul TIC sau domenii conexe;
- Cunoașterea limbii de stat;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Are experiență dobândită prin participarea în calitate de specialist în baze date în proiecte de implementare sau mentenanță a unui sistem informațional de complexitate similară.

(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).

Software Tester (minim 1 persoană)

- Studii superioare finalizate în domeniul TIC sau domenii conexe;
- Cunoașterea limbii de stat;
- 2-3 ani de experiență generală, experiență într-un proiect relevant;
- Deține cunoștințe și experiență practică atât în testarea funcțională, cât și în testarea performanței și a încărcării sistemelor informaționale;
- Are experiență dobândită prin participarea în calitate de specialist în testare în proiecte de implementare sau mentenanță a unui sistem informațional de complexitate similară.

(se justifică prin documente, ex: CV-uri, descrierea proiectelor și/sau scrisori de recomandare din partea beneficiarilor de proiecte, remise pe numele operatorului economic, angajatul căruia a fost).

2. Documente obligatorii la depunerea ofertei

Nr. d/o	Descrierea documentului	Mod de demonstrare a îndeplinirii:	Nivelul minim/ Obligativitatea
1.	Prezentarea Declarației privind valabilitatea ofertei conform ***Anexei nr.8*** din Ordinul MF 115/2021	Declarația privind valabilitatea ofertei confirmată prin semnătura electronică	***Da***
2.	Prezentarea Specificații de preț conform ***Anexei nr.23*** din Ordinul MF 115/2021	Specificații de preț, confirmat prin semnătura electronică	***Da***
3.	Prezentarea Specificații tehnice conform ***Anexei nr.22*** din Ordinul MF 115/2021	Specificații tehnice, confirmată prin semnătura electronică .	***Da***
4.	Prezentarea Formularul standard al Documentului Unic de Achiziții European completat	Formularul standard al Documentului Unic de Achiziții European confirmat prin semnătura electronică	***Da***

3. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

Nr. d/o	Criteriile de calificare și de selecție (Descrierea criteriului/cerinței)	Mod de demonstrare a îndeplinirii criteriului/cerinței:	Nivelul minim/ Obligativitatea
1.	Vor fi excluși operatorii economici care nu și-au îndeplinit obligaţiile de plată a impozitelor, taxelor şi contribuţiilor de asigurări sociale în conformitate cu prevederile legale în vigoare în Republica Moldova sau în ţara în care este stabilit.	Certificat de efectuare regulată a plății impozitelor, contribuțiilor (valabil la data deschiderii ofertei) - eliberat de Inspectoratul Fiscal Principal de Stat, confirmat prin semnătura electronică, ori link-ul la accesarea unei baze de date naționale disponibile gratuit pentru autoritatea contractantă care deține informațiile privind lipsa/existența restanțelor. confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a participantului	***Obligatoriu***
2.	Declaraţii privind cifra de afaceri în domeniul de activitate aferent obiectului contractului (prestarea serviciilor similare) într-o perioadă anterioară care vizează activitatea pentru ultimii 3 ani - a cîte min 3 000 000,00 lei pentru fiecare an din ultimii 3 ani original confirmat prin semnătura electronică a participantului: (la solicitare se va prezenta documente primare de confirmare copiile contractelor, raport financiar etc.)	Declaraţie privind lista principalelor prestări de serviciul efectuate în ultimii 3 ani de activitate similare obiectului de achiziție conform ***Anexei nr. 12*** din Ordinul MF 115/2021 - confirmată prin semnătura electronică	***Obligatoriu***
3.	Demonstrarea accesului la personalul necesar pentru îndeplinirea corespunzătoare a	Conform Caietului de sarcini din Anexei nr. 1	***Obligatoriu***

	obiectului contractului ce urmează a fi atribuit		
4.	Declarație de garanție	Autoritatea Contractantă solicită o garanție a aplicației acordată de către ofertanți pentru o perioada de 12 luni de la încetarea contractului. Confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a persoanei responsabile a ofertantului. Pe perioada desfășurării contractului, codul sursă al aplicației va fi supus modificărilor efectuate de către specialiștii prestatorului. Orice modificare în codul sursă are ca efect o nouă versiune a aplicației care este supusă garanției contractuale a ofertantului în baza cerințelor minime și obligatorii ale Caietului de Sarcini.	***Obligatoriu***
5.	Va fi exclus din procedura de atribuire a contractului de achiziţii publice orice ofertant sau candidat despre care are cunoştinţă că, în ultimii 5 ani, a fost condamnat, prin hotărârea definitivă a unei instanţe judecătoreşti, pentru participare la activităţi ale unei organizaţii sau grupări criminale, pentru corupţie, pentru fraudă şi/sau pentru spălare de bani, pentru infracţiuni de terorism sau infracţiuni legate de activităţi teroriste, finanţarea terorismului, exploatarea prin muncă a copiilor şi alte forme de trafic de persoane.	La depunerea ofertei prin declararea în DUAE/la evaluare la solicitarea AC	***Obligatoriu*** *Lipsa condamnării pe parcursul a ultimilor 5 ani.*
6.	Va fi exclus orice operator economic care se află în proces de insolvabilitate ca urmare a hotărârii judecătoreşti.	La depunerea ofertei prin declararea în DUAE	***Obligatoriu*** *Nu se află în proces de insolvabilitate*
7.	Garanția pentru ofertă în valoare de 1%	**Garanţia pentru ofertă emisă de către o bancă comercială sau prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare:** Beneficiarul plăţii: **Compania Națională de Asigurări în Medicină** Denumirea Băncii: **Ministerul Finanțelor – Trezoreria de Stat** Codul fiscal: **1006601000037** IBAN: **MD30TRGAAC14513001300000** cu nota “Pentru garanţia pentru ofertă la licitaţia publică nr. _____ din _____" Dispoziția de plată va fi atașată în modul scanat *(se va prezenta la depunerea ofertei de către toți ofertanți)	***Obligatoriu***
8.	Garanția de bună execuție a Contractului în valoare de 5% din valoarea Contratului	**Contractul va fi însoțit de o Garanţie de bună execuţie (emisă de către o bancă comercială)** sau **Garanția de bună execuție prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare:** Beneficiarul plăţii: **Compania Națională de Asigurări în Medicină**	***Obligatoriu*** *pentru operatorul economic declarat câștigător*

		Denumirea Băncii: **Ministerul Finanțelor – Trezoreria de Stat** Codul fiscal: **1006601000037** IBAN: **MD30TRGAAC14513001300000** **cu nota "Pentru garanția de buna execuție a contractului nr. _____ din _____"** * (Se va prezenta doar de către ofertantul declarat cîștigător odată cu semnarea Contractului)	
9.	DECLARAŢIE privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activităţi ale unei organizaţii sau grupări criminale, pentru corupţie, fraudă și/sau spălare de bani	Declaraţie în conformitate cu **Anexa nr. 2** din documentul (Caiet de sarcini_mentenanta 2025-AMP) autentificată prin aplicarea semnăturii electronice a Participantului – depunere obligatorie după desemnare în calitate de ofertant/ofertant asociat desemnat câștigător ;	***Da*** *– depunere obligatorie după desemnare în calitate de cîștigător*

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

Președintele grupului de lucru:_____Ion DODON

L.Ș

Anexa nr. 2

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

DECLARAŢIE
privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activităţi ale unei organizaţii sau grupări criminale, pentru corupţie, fraudă şi/sau spălare de bani.

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

Numele și prenumele beneficiarului efectiv	IDNP al beneficiarului efectiv

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