IP „Unitatea de Coordonare, Implementare și Monitorizare a Proiectelor în Domeniul Sănătății”

TERMENI DE REFERINȚĂ
pentru contractarea serviciilor de consultanță în vederea elaborării Caietului de Sarcini pentru dezvoltarea Sistemului Informațional Integrat în Sănătate (SIIS) al Republicii Moldova

1. CONTEXT GENERAL

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova implementează Programul național pentru digitalizare și inovare în sănătate pe anii 2025-2030, care prevede modernizarea infrastructurii digitale a sistemului de sănătate și alinierea acesteia la cerințele și standardele europene în domeniul sănătății digitale.

Angajamentele asumate de Republica Moldova în procesul de aderare la Uniunea Europeană, inclusiv cele ce rezultă din Regulamentul (UE) 2025/327 privind Spațiul European al Datelor privind Sănătatea (European Health Data Space – EHDS), impun dezvoltarea unui ecosistem digital coerent, interoperabil, securizat și guvernat unitar, capabil să asigure schimbul și utilizarea eficientă a datelor din domeniul sănătății.

Ecosistemul digital al sănătății cuprinde în prezent un număr semnificativ de sisteme informaționale, registre și alte soluții informatice, dezvoltate în perioade diferite, de furnizori diferiți și utilizând tehnologii și modele de date eterogene. În lipsa unei arhitecturi comune, schimbul de date între acestea se realizează în mod fragmentat sau punctual, unele funcționalități și categorii de date se suprapun, iar informațiile referitoare la același pacient sunt gestionate în sisteme distincte.

În vederea asigurării unei dezvoltări coerente și sustenabile a sectorului sănătății digitale, Ministerul Sănătății urmărește dezvoltarea Sistemului Informațional Integrat în Sănătate (SIIS), care va reprezenta ecosistemul informațional național din domeniul sănătății.

SIIS va fi conceput ca un ecosistem digital integrat, modular, interoperabil și extensibil, constituit din subsisteme informaționale, componente și servicii comune, registre și resurse informaționale, precum și mecanisme standardizate de interoperabilitate cu alte sisteme informaționale relevante.

Arhitectura SIIS trebuie să permită dezvoltarea și evoluția etapizată a subsistemelor sale, reutilizarea componentelor și serviciilor comune, schimbul standardizat de date și integrarea soluțiilor dezvoltate de furnizori diferiți, evitând crearea unor dependențe tehnologice nejustificate.

Sistemul informațional „Dosarul electronic de sănătate” (DES) va constitui un subsistem al SIIS. Poziționarea celorlalte sisteme, registre și soluții informatice existente sau planificate în raport cu arhitectura țintă SIIS va fi analizată în cadrul serviciilor de consultanță care fac obiectul prezentului contract.

Sistemele și registrele existente care vor continua să funcționeze independent vor interopera cu SIIS prin mecanisme și interfețe standardizate, iar pentru sistemele ale căror funcționalități urmează să fie consolidate, modernizate, preluate sau retrase din exploatare vor fi formulate recomandări argumentate în cadrul documentației elaborate.

Cadrul strategic și normativ relevant pentru realizarea prezentei misiuni include, fără a se limita la, Hotărârea Guvernului nr. 556/2025 privind aprobarea Programului Național de Digitalizare și Inovație în Sănătate 2025–2030; Hotărârea Guvernului nr. 586/2017 cu privire la sistemele informaționale din domeniul ocrotirii sănătății; Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice și actele normative subordonate; Hotărârea Guvernului nr. 544/2019 privind avizarea de către Agenția de Guvernare Electronică a documentației de achiziție a produselor și serviciilor din domeniul tehnologiei informației; Regulamentul (UE) 2025/327 (EHDS); Regulamentul (UE) 2016/679 (GDPR) și Legea nr. 195/2024 privind protecția datelor cu caracter personal; Directiva (UE) 2022/2555 (NIS2), Legea nr. 48/2023 privind securitatea cibernetică și Hotărârea Guvernului nr. 562/2025; Legea nr. 142/2018 privind schimbul de date și interoperabilitatea; Hotărârea Guvernului nr. 211/2019 (MConnect); Hotărârea Guvernului nr. 128/2014 (MCloud).

1.1. Justificarea contractului

Lansarea procedurilor ulterioare de achiziție pentru dezvoltarea și implementarea SIIS necesită existența unui Caiet de sarcini complet, coerent și verificabil, care să stabilească arhitectura țintă a ecosistemului, cerințele funcționale și nefuncționale, cerințele de interoperabilitate și securitate, precum și condițiile de implementare și recepție.

Analiza documentației existente evidențiază necesitatea:

- definirii unei arhitecturi țintă unitare pentru ecosistemul SIIS, care să delimiteze subsistemele, componentele și serviciile comune, precum și relațiile de interoperabilitate dintre acestea;
- inventarierii și analizei sistemelor informaționale și registrelor existente și stabilirii modului în care acestea se vor raporta la arhitectura țintă SIIS;
- elaborării unei specificații consolidate care să cuprindă cerințele funcționale și nefuncționale, arhitectura țintă, cerințele de securitate, interoperabilitate și migrare a datelor;
- transpunerii cerințelor EHDS și a standardelor internaționale relevante în cerințe tehnice și funcționale clare, verificabile și neutre din punct de vedere tehnologic;
- definirii unei strategii de migrare și tranziție care să asigure continuitatea serviciilor pe durata implementării SIIS și a subsistemelor sale;
- stabilirii unor criterii clare de acceptanță, indicatori de performanță și mecanisme contractuale care să permită recepția livrabilelor pe criterii obiective și să contribuie la prevenirea dependenței față de furnizor;
- asigurării conformității documentației de achiziție cu cadrul normativ aplicabil.

Autoritatea Contractantă este IP „Unitatea de Coordonare, Implementare și Monitorizare a Proiectelor în Domeniul Sănătății” (IP UCIMP DS), responsabilă de organizarea procedurii de achiziție și administrarea contractului.

Beneficiarul instituțional al serviciilor este Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, care asigură coordonarea strategică, furnizarea informațiilor și documentației necesare, implicarea instituțiilor relevante, precum și validarea și aprobarea livrabilelor elaborate în cadrul contractului.

2. OBIECTIVE

2.1. Obiectivul general

Obiectivul general al contractului constă în elaborarea Caietului de sarcini pentru achiziția serviciilor de proiectare, dezvoltare, implementare și punere în funcțiune a Sistemului Informațional Integrat în Sănătate (SIIS), conceput ca ecosistem informațional național al sectorului sănătății, la un nivel de detaliu care să permită lansarea procedurii de achiziție, formularea unor oferte comparabile și recepția livrabilelor pe baza unor criterii clare și verificabile.

Caietul de sarcini va defini arhitectura țintă a SIIS, subsistemele, componentele și serviciile comune ale acestuia, relațiile de interoperabilitate dintre acestea și integrarea cu sistemele informaționale externe relevante.

2.2. Obiective specifice

Pentru atingerea obiectivului general, Consultantul va realiza următoarele obiective specifice:

Obiectivul 1. Definirea arhitecturii țintă a SIIS.

Definirea arhitecturii țintă a SIIS, în calitate de ecosistem informațional național al sectorului sănătății, cu identificarea explicită a subsistemelor, componentelor și serviciilor comune, inclusiv nucleul de date clinice, registrul unic al pacienților, registrul prestatorilor și al personalului medical, motorul de acces și autorizare, registrul consimțămintelor, stratul de servicii și interfețe, componenta de terminologii, componenta de audit și observabilitate, componenta de raportare și analiză, mediul de testare și certificare și interfețele destinate utilizatorilor.

Arhitectura țintă va delimita componentele comune ale ecosistemului SIIS, subsistemele sale funcționale și sistemele informaționale externe interoperabile și va stabili relațiile și mecanismele de interoperabilitate dintre acestea. Sistemul informațional „Dosarul electronic de sănătate” (DES) va fi tratat ca subsistem al SIIS.

Obiectivul 2. Elaborarea cerințelor funcționale ale SIIS.

Elaborarea cerințelor funcționale pentru SIIS, structurate pe subsisteme, componente și procese clinice și administrative, cu delimitarea clară a funcționalităților aferente fiecărui subsistem și a funcționalităților comune la nivelul ecosistemului.

Cerințele vor fi formulate într-un mod clar, verificabil și trasabil, cu identificarea relației dintre procesele susținute, subsistemele responsabile și criteriile de acceptare.

Obiectivul 3. Elaborarea cerințelor nefuncționale, de securitate, protecție a datelor și interoperabilitate.

Definirea cerințelor nefuncționale aplicabile SIIS și subsistemelor sale, inclusiv cerințele de performanță, disponibilitate, scalabilitate, continuitate, securitate cibernetică, protecția datelor cu caracter personal, accesibilitate, utilizabilitate, auditabilitate și mentenabilitate.

Cerințele vor fi aliniate cadrului normativ aplicabil și standardelor relevante pentru sănătatea digitală, inclusiv cerințelor EHDS.

Obiectivul 4. Elaborarea modelului comun de date și a strategiei de migrare și tranziție.

Elaborarea modelului informațional comun al ecosistemului SIIS și definirea principiilor privind sursele autoritative, datele de referință comune, schimbul de date între subsisteme și integrarea cu sistemele externe.

Totodată, va fi elaborată strategia de migrare a datelor și tranziție de la sistemele existente către arhitectura țintă SIIS, cu definirea etapelor, responsabilităților, criteriilor de validare și măsurilor necesare pentru asigurarea continuității serviciilor.

Obiectivul 5. Elaborarea structurii contractuale a achiziției.

Definirea structurii contractuale pentru dezvoltarea și implementarea SIIS, inclusiv eșalonarea livrărilor și plăților, criteriile de acceptanță, indicatorii de performanță, cerințele de garanție, mentenanță și suport, transferul de cunoștințe, drepturile asupra codului sursă și documentației și măsurile de prevenire a dependenței față de furnizor.

Structura contractuală va ține cont de caracterul modular al SIIS și va permite dezvoltarea etapizată a subsistemelor și componentelor sale.

Obiectivul 6. Definitivarea Caietului de sarcini și suportul pentru avizare și procedura de achiziție.

Definitivarea Caietului de sarcini pentru dezvoltarea SIIS, pregătirea documentației necesare pentru avizarea de către Agenția de Guvernare Electronică și integrarea observațiilor formulate în cadrul procesului de avizare.

Consultantul va acorda suport Autorității Contractante și Beneficiarului în procesul de consultare și clarificare a documentației de achiziție și, după caz, în examinarea aspectelor tehnice aferente procedurii de achiziție.

3. SFERA SERVICIILOR ȘI RESPONSABILITĂȚI

3.1. Arhitectura țintă și modelul de integrare

Consultantul va defini arhitectura țintă a Sistemului Informațional Integrat în Sănătate (SIIS), conceput ca ecosistem informațional național al sectorului sănătății, cu identificarea explicită a subsistemelor, componentelor și serviciilor comune ale acestuia.

Arhitectura țintă va include, cel puțin:

- nucleul de date clinice;
- registrul unic al pacienților;
- registrul prestatorilor și al personalului medical;
- motorul de acces și autorizare;
- registrul consimțămintelor;
- stratul de servicii și interfețe;
- componenta de terminologii;
- componenta de audit și observabilitate;
- componenta de raportare și analiză;
- mediul de testare și certificare;
- interfețele destinate utilizatorilor.

Arhitectura va delimita componentele și serviciile comune ale ecosistemului SIIS, subsistemele sale funcționale și sistemele informaționale externe interoperabile și va descrie relațiile dintre acestea.

Pentru sistemele și soluțiile informaționale existente sau planificate, Consultantul va stabili modul de poziționare a acestora în raport cu arhitectura țintă SIIS, după caz, în calitate de subsistem, componentă sau sistem informațional extern interoperabil.

Consultantul va elabora modelul informațional comun al ecosistemului SIIS, aliniat, după caz, la HL7 FHIR și la terminologiile clinice aplicabile, inclusiv SNOMED CT, ICD-10/11, LOINC și ATC.

În cadrul definirii modelului informațional și a arhitecturii țintă, Consultantul va realiza, de asemenea:

- Analiza și revizuirea formularelor utilizate în cadrul instituțiilor medico-sanitare de asistență medicală primară și spitalicească pentru documentarea activităților medicale, administrative și statistice, cu identificarea formularelor și a seturilor de date care urmează a fi standardizate, optimizate, consolidate sau transpuse în format electronic în cadrul SIIS, precum și, după caz, eliminarea colectării repetate a acelorași date;
- Analiza raportărilor realizate de instituțiile medico-sanitare de asistență medicală primară și spitalicească către Ministerul Sănătății, Compania Națională de Asigurări în Medicină, Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Biroul Național de Statistică, Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale și alte autorități sau instituții relevante, cu identificarea posibilităților de automatizare a raportării prin reutilizarea datelor disponibile în SIIS și generarea automată a indicatorilor și rapoartelor;
- Identificarea, inventarierea și analiza nomenclatoarelor, clasificatoarelor, cataloagelor și altor date de referință relevante pentru funcționarea SIIS, precum și formularea propunerilor privind standardizarea, utilizarea și administrarea coordonată a acestora în cadrul ecosistemului SIIS, în coordonare cu Ministerul Sănătății și instituțiile responsabile;
- Reflectarea rezultatelor analizei formularelor, raportărilor și nomenclatoarelor în modelul informațional al SIIS, în arhitectura subsistemelor și componentelor acestuia și în cerințele de interoperabilitate cu sistemele informaționale externe, cu respectarea principiului înregistrării unice și reutilizării datelor.

Va fi definit modelul de interoperabilitate și integrare atât între subsistemele și componentele SIIS, cât și între SIIS și sistemele informaționale externe care vor continua să funcționeze, cu specificarea interfețelor, formatelor de schimb și regulilor de sincronizare.

Consultantul va defini cerințele de găzduire și infrastructură, inclusiv utilizarea Platformei tehnologice guvernamentale comune MCloud, în conformitate cu cadrul normativ aplicabil, precum și capacitățile necesare pentru funcționarea ecosistemului.

Arhitectura va respecta principiile modularității, interoperabilității, scalabilității, extensibilității, neutralității tehnologice și evitării dependenței față de un anumit furnizor sau de soluții proprietare care ar limita posibilitatea statului de a administra, întreține și dezvolta ulterior sistemul.

3.2. Cerințe funcționale

Consultantul va elabora cerințele funcționale ale SIIS, structurate pe subsisteme, componente și procese clinice și administrative, cu delimitarea clară între funcționalitățile specifice subsistemelor și funcționalitățile sau serviciile comune la nivelul ecosistemului.

Cerințele funcționale vor acoperi, în măsura stabilită în urma analizei, procesele aferente asistenței medicale primare, asistenței specializate de ambulator, asistenței spitalicești, urgenței prespitalicești, laboratorului și imagisticii, farmaciei și prescrierii electronice, imunizărilor, screeningului și programelor naționale, sănătății mintale, îngrijirilor paliative și la domiciliu, precum și alte domenii relevante identificate.

Consultantul va specifica mecanismele privind identificarea pacientului, gestionarea consimțământului și a restricțiilor de acces, precum și fluxurile relevante privind programarea, trimiterea, internarea, externarea și continuitatea îngrijirii.

În baza analizei realizate conform pct. 3.1, Consultantul va defini cerințele funcționale privind gestionarea și utilizarea formularelor electronice în cadrul SIIS, inclusiv regulile de completare, validare, reutilizare a datelor, generare, semnare, păstrare și, după caz, transmitere a acestora.

Consultantul va defini cerințele funcționale privind generarea și transmiterea automatizată a raportărilor către Ministerul Sănătății, Compania Națională de Asigurări în Medicină, Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Biroul Național de Statistică, Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale și alte autorități sau instituții relevante, prin reutilizarea datelor disponibile în SIIS și evitarea introducerii repetate a aceleași informații.

Vor fi definite cerințele funcționale privind utilizarea și administrarea nomenclatoarelor, clasificatoarelor, cataloagelor și altor date de referință relevante, astfel încât acestea să fie utilizate în mod unitar de subsistemele și componentele SIIS și să fie evitată menținerea nejustificată a unor nomenclatoare paralele.

Cerințele funcționale vor respecta principiul înregistrării unice și reutilizării datelor, astfel încât informațiile colectate în cadrul proceselor medicale și administrative să poată fi reutilizate în alte procese, formulare și raportări, în limitele cadrului normativ și ale drepturilor de acces aplicabile.

Fiecare cerință funcțională va fi formulată într-un mod clar și verificabil și va include cel puțin un identificator unic, nivelul de prioritate, criteriul de acceptare și trasabilitatea către procesul și subsistemul sau componenta pe care le susține.

3.3. Cerințe nefuncționale, securitate și protecția datelor

Consultantul va defini cerințele nefuncționale aplicabile ecosistemului SIIS în ansamblu, precum și cerințele specifice subsistemelor și componentelor acestuia, după caz.
Consultantul va stabili un set comun de cerințe nefuncționale obligatorii pentru toate subsistemele și componentele SIIS, astfel încât soluțiile dezvoltate sau integrate în ecosistem, inclusiv de furnizori diferiți, să respecte niveluri minime unitare de calitate, securitate, performanță și operabilitate.
Cerințele vor include cel puțin:

- performanța și timpii de răspuns;
- disponibilitatea și nivelurile de serviciu;
- scalabilitatea;
- continuitatea activității;
- recuperarea în caz de dezastru;
- mecanismele de backup și restaurare;

- integritatea și consistența datelor;
- mentenabilitatea;
- extensibilitatea;
- portabilitatea;
- accesibilitatea;
- utilizabilitatea;
- suportul multilingv;
- monitorizarea și observabilitatea;
- jurnalizarea și trasabilitatea operațiunilor.

Pentru indicatorii relevanți vor fi stabilite valori-țintă măsurabile și criterii clare de verificare și acceptare, inclusiv, după caz, nivelurile de disponibilitate, timpii de răspuns, Recovery Time Objective (RTO), Recovery Point Objective (RPO), capacitatea de procesare și timpii de restaurare.

Cerințele de performanță și disponibilitate vor fi definite atât la nivelul ecosistemului SIIS, cât și pentru subsistemele și componentele critice, ținând cont de interdependențele dintre acestea și de necesitatea asigurării continuității serviciilor medicale.

Consultantul va defini cerințele de securitate cibernetică în conformitate cu cadrul normativ aplicabil și cu bunele practici relevante, inclusiv cerințele privind gestionarea identității și accesului, autentificarea și autorizarea, principiul privilegiului minim, jurnalizarea evenimentelor, criptarea datelor în tranzit și în repaus, protecția interfețelor și API-urilor, managementul vulnerabilităților, gestionarea incidentelor și separarea mediilor de dezvoltare, testare și producție.

Vor fi definite cerințele privind protecția datelor cu caracter personal, inclusiv aplicarea principiilor privacy by design și privacy by default, minimizarea datelor, controlul accesului la date, trasabilitatea accesărilor și, după caz, cerințele privind evaluarea impactului asupra protecției datelor.

Consultantul va defini cerințele privind jurnalizarea și auditabilitatea acțiunilor efectuate în SIIS, inclusiv identificarea utilizatorului sau sistemului care a efectuat operațiunea, data și ora, obiectul operațiunii și rezultatul acesteia, precum și cerințele privind păstrarea și protecția jurnalelor de audit.

Consultantul va defini cerințele privind mecanismele de backup, restaurare și recuperare în caz de dezastru, inclusiv periodicitatea copiilor de siguranță, testarea periodică a procedurilor de restaurare și verificarea capacității de recuperare a serviciilor și datelor în limitele RTO și RPO stabilite.

Consultantul va defini cerințele privind auditul de securitate, testarea de penetrare și, după caz, auditul codului sursă, precum și condițiile și criteriile în baza cărora rezultatele acestora vor fi acceptate înainte de punerea în producție și recepția soluției.

Documentația va include cerințe privind livrarea codului sursă, a documentației tehnice și a artefactelor necesare instalării, configurării și operării soluției, portabilitatea datelor, utilizarea standardelor deschise și evitarea dependenței nejustificate de tehnologii, produse sau formate proprietare.

3.4. Documentarea serviciilor din asistența medicală primară și spitalicească

Consultantul va identifica, analiza și documenta cerințele funcționale și nefuncționale aferente tuturor serviciilor și proceselor clinice, administrative și de suport din cadrul asistenței medicale primare și spitalicești. Documentarea va acoperi întregul parcurs al pacientului, de la înregistrare, programare, prevenție, consultație și diagnostic până la tratament, internare, îngrijire, externare și monitorizare ulterioară, inclusiv schimbul de informații necesar continuității îngrijirii între instituții și niveluri de asistență. Pentru fiecare serviciu sau proces vor fi precizate activitățile, rolurile, datele și documentele utilizate, regulile aplicabile, interdependențele, integrările necesare și criteriile verificabile de acceptare.

În urma analizei documentației și a consultărilor cu instituțiile și utilizatorii relevanți, consultantul va elabora lista cu module ale SIIS, astfel încât cerințele să acopere integral serviciile identificate în cele două domenii. Metodologia și planul de documentare vor fi validate în L1, iar acoperirea serviciilor, organizarea pe module, cerințele și etapizarea implementării vor fi fundamentate și validate în cadrul livrabilelor L2-L4.

3.5. Interoperabilitate și conformitate cu EHDS

Consultantul va defini cerințele de interoperabilitate aplicabile Sistemului SIIS, atât pentru schimbul de date dintre subsistemele și componentele sale, cât și pentru schimbul de date dintre SIIS și sistemele informaționale externe.

Cerințele de interoperabilitate vor fi definite la nivel tehnic, semantic, organizațional și juridic și vor asigura utilizarea unitară a datelor, nomenclatoarelor, terminologiilor și mecanismelor de schimb în cadrul întregului ecosistem SIIS.

Cerințele vor fi formulate în conformitate cu cadrul normativ național aplicabil, cu Regulamentul (UE) 2025/327 privind Spațiul European al Datelor privind Sănătatea (EHDS), precum și cu actele delegate, actele de punere în aplicare și specificațiile tehnice relevante adoptate în temeiul acestuia.

Consultantul va specifica, după caz:

- cerințele privind formatul european de schimb al dosarelor electronice de sănătate și categoriile de date prioritare prevăzute de EHDS;
- cerințele privind interoperabilitatea pentru utilizarea primară a datelor electronice de sănătate;
- cerințele privind serviciile și schimburile transfrontaliere de date;
- profilurile și standardele de interoperabilitate relevante, inclusiv HL7 FHIR, specificațiile IHE aplicabile și terminologiile clinice stabilite pentru ecosistemul SIIS;
- cerințele privind interoperabilitatea semantică și utilizarea unitară a nomenclatoarelor, clasificatoarelor, terminologiilor și codificărilor medicale;
- cerințele privind utilizarea secundară a datelor de sănătate;
- mecanismele de anonimizare și pseudonimizare a datelor;
- cerințele privind metadatele și descrierea seturilor de date destinate utilizării secundare;
- cerințele privind mediile securizate de prelucrare;
- cerințele privind integrarea cu platformele și serviciile guvernamentale partajate.

Consultantul va elabora matricea integrărilor necesare pentru funcționarea SIIS, care va identifica, pentru fiecare integrare, cel puțin sistemele sau subsistemele participante, scopul schimbului de date, categoriile de date furnizate și consumate, sursa autoritativă a datelor, direcția schimbului, mecanismul de interoperabilitate, frecvența sau evenimentul care declanșează schimbul și cerințele relevante de securitate și disponibilitate.
Pentru schimburile dintre subsistemele și componentele SIIS, Consultantul va defini principiile și cerințele comune privind proiectarea și utilizarea API-urilor și interfețelor, astfel încât acestea să poată fi utilizate independent de tehnologiile sau furnizorii care implementează subsistemele respective.
Consultantul va analiza și va defini utilizarea, după caz, a Platformei de interoperabilitate MConnect și a serviciilor guvernamentale partajate, inclusiv MPass, MSign, MLog, MNotify, MDocs, MPower, MCloud și a altor servicii guvernamentale relevante, urmărind reutilizarea infrastructurii guvernamentale existente și evitarea duplicării unor funcționalități deja disponibile la nivel guvernamental.
Pentru fiecare funcționalitate pentru care există un serviciu guvernamental partajat aplicabil, Caietul de sarcini va prevedea utilizarea acestuia sau va prezenta justificarea tehnică și funcțională pentru o abordare diferită.

3.6. Migrarea datelor și tranziția

Consultantul va elabora strategia de migrare a datelor și planul de tranziție de la sistemele și soluțiile informaționale existente către arhitectura țintă a ecosistemului SIIS.
Strategia va stabili, pentru fiecare sistem informațional și pentru fiecare categorie relevantă de date, abordarea recomandată, inclusiv, după caz:

- migrarea datelor către SIIS sau către unul dintre subsistemele sale;
- menținerea datelor în sistemul-sursă și accesarea acestora prin mecanisme de interoperabilitate;
- consolidarea datelor provenite din mai multe surse;
- arhivarea datelor istorice;
- păstrarea temporară a sistemului existent pe perioada de tranziție;
- retragerea din exploatare a sistemului sau componentei înlocuite.

Înainte de stabilirea soluției de migrare, Consultantul va evalua calitatea, completitudinea, consistența, actualitatea și gradul de duplicare a datelor existente, precum și compatibilitatea acestora cu modelul informațional țintă al SIIS.

Pentru datele care urmează să fie migrate, Consultantul va defini cel puțin:

- sursele și categoriile de date supuse migrării;
- regulile de mapare între modelele de date existente și modelul informațional țintă;
- regulile de transformare, curățare, normalizare și deduplicare a datelor;
- mecanismele de identificare și tratare a înregistrărilor incomplete, inconsistente sau eronate;
- criteriile de calitate și validare a datelor migrate;
- mecanismele de reconciliere între datele din sistemul-sursă și datele migrate;
- responsabilitățile instituțiilor, deținătorilor de date și furnizorilor implicați;
- cerințele privind testarea și acceptarea migrării.

Consultantul va elabora planul de tranziție pe etape, cu stabilirea dependențelor dintre componente și subsisteme, a perioadelor de funcționare în paralel, a criteriilor de trecere la noile soluții și a condițiilor de retragere din exploatare a sistemelor sau componentelor înlocuite.

Planul de tranziție va include mecanisme de revenire la situația anterioară (rollback) în cazul eșecului unei etape de migrare sau tranziție și măsuri pentru prevenirea pierderii, alterării ori indisponibilității datelor și serviciilor.

Consultantul va defini cerințele privind arhivarea și accesarea datelor istorice, păstrarea jurnalelor și probelor de audit, precum și perioadele și condițiile de păstrare a acestora în conformitate cu cadrul normativ aplicabil.

Strategia de migrare și planul de tranziție vor asigura continuitatea serviciilor medicale și administrative pe întreaga perioadă de implementare a SIIS și vor evita, pe cât posibil, introducerea repetată sau migrarea nejustificată a datelor care pot fi accesate din surse autoritative prin mecanisme de interoperabilitate.

3.7. Structura contractuală a achiziției

Consultantul va elabora structura contractuală necesară pentru achiziția serviciilor de proiectare, dezvoltare, implementare și punere în funcțiune a SIIS.
Structura contractuală va ține cont de caracterul modular al ecosistemului SIIS, de interdependențele dintre subsistemele și componentele acestuia și de posibilitatea implementării etapizate.
Consultantul va analiza și va argumenta modelul optim de contractare pentru implementarea SIIS, inclusiv posibilitatea realizării dezvoltării printr-un contract unic, prin loturi, prin contracte distincte pentru anumite subsisteme sau componente ori prin implementarea etapizată a acestora.
Indiferent de modelul de achiziție recomandat, documentația va asigura respectarea unei arhitecturi comune a SIIS, a cerințelor comune de interoperabilitate, securitate, date, integrare și calitate, astfel încât subsistemele și componentele dezvoltate de furnizori diferiți să poată funcționa ca parte a unui ecosistem informațional unitar.
Consultantul va:

- Elabora structura de eșalonare a livrărilor și plăților, corelată cu etapele de analiză și proiectare, dezvoltare, integrare, testare, audit de securitate, remediere, testare de acceptanță, pilotare și lansare în producție;
- Defini livrabilele obligatorii pentru fiecare etapă și va stabili dependențele și condițiile de trecere de la o etapă la alta;
- Formula criteriile de acceptanță pentru fiecare livrabil, subsistem și componentă, precum și criteriile de acceptanță aplicabile funcționării integrate a ecosistemului SIIS;
- Defini indicatorii de performanță și nivelurile de serviciu aplicabile atât subsistemelor și componentelor individuale, cât și serviciilor comune ale ecosistemului SIIS;
- Defini condițiile de garanție, mentenanță, suport tehnic și transfer de cunoștințe;
- Formula cerințele privind drepturile de proprietate intelectuală asupra soluției, codului sursă, documentației tehnice, modelelor de date, configurațiilor, interfețelor și altor artefacte rezultate din dezvoltare;

- Stabili cerințele privind livrarea și menținerea codului sursă într-un depozit accesibil beneficiarului, precum și livrarea instrucțiunilor și artefactelor necesare pentru compilarea, instalarea, configurarea și exploatarea soluției;
- Defini cerințele privind utilizarea componentelor software ale terților, inclusiv evidența acestora, condițiile de licențiere, actualizare și suport, astfel încât utilizarea lor să nu genereze dependențe nejustificate sau limitări asupra exploatării și dezvoltării ulterioare a SIIS;
- Formula cerințele privind portabilitatea datelor, exportul acestora în formate deschise și posibilitatea migrării către alte soluții sau furnizori;
- Defini măsurile contractuale necesare pentru prevenirea dependenței față de un singur furnizor și pentru asigurarea posibilității continuării dezvoltării și mentenanței SIIS de către alți furnizori;
- Elabora grila de evaluare tehnică a ofertelor, cu criterii clare, obiective și verificabile;
- Elabora cerințele de calificare pentru ofertanți și cerințele privind experiența și componența echipei-cheie a dezvoltatorului;
- Estima valoarea contractului sau, după caz, a contractelor de dezvoltare, pe baza volumului de lucrări, complexității subsistemelor și componentelor și a datelor relevante de piață.

Structura contractuală propusă va asigura corelarea plăților cu acceptarea efectivă a livrabilelor și atingerea rezultatelor verificabile, evitând efectuarea plăților exclusiv în baza realizării unor activități sau a expirării unor perioade de timp.

3.8. Avizare și suport pentru procedura de achiziție

Consultantul va pregăti documentația necesară pentru avizarea Caietului de sarcini de către Agenția de Guvernare Electronică, în conformitate cu cadrul normativ aplicabil, și va acorda suport Autorității Contractante și Beneficiarului pe parcursul procesului de avizare.

Consultantul va examina observațiile și recomandările formulate în procesul de avizare, va propune modalitatea de soluționare a acestora și va integra modificările acceptate în documentația aferentă SIIS.

În acest scop, Consultantul va menține o matrice de examinare și trasabilitate a observațiilor, care va indica cel puțin observația formulată, instituția care a formulat-o, modalitatea de soluționare, modificarea operată în documentație și, după caz, justificarea neacceptării observației.

Consultantul va acorda suport Autorității Contractante și Beneficiarului pentru:

- organizarea și desfășurarea consultărilor asupra Caietului de sarcini cu instituțiile și părțile interesate relevante;
- organizarea, după caz, a consultării pieței în vederea validării cerințelor, estimării fezabilității acestora și identificării eventualelor condiții care ar putea limita nejustificat concurența;
- examinarea observațiilor și propunerilor rezultate din consultări și integrarea celor acceptate în documentația de achiziție;
- pregătirea răspunsurilor la solicitările de clarificare formulate de operatorii economici în cadrul procedurii de achiziție;

- clarificarea și, după caz, actualizarea cerințelor funcționale, nefuncționale, arhitecturale, de interoperabilitate, securitate și implementare prevăzute în documentația de achiziție;
- examinarea necesității modificării documentației de achiziție în cazul în care, în urma solicitărilor de clarificare sau a consultării pieței, sunt identificate cerințe contradictorii, incomplete, neclare sau dificil de verificat;
- menținerea coerenței și trasabilității între versiunea inițială a cerințelor, clarificările furnizate operatorilor economici și versiunea finală a documentației de achiziție;
- acordarea, la solicitarea Autorității Contractante, a suportului tehnic de specialitate comisiei de evaluare pentru examinarea conformității ofertelor tehnice cu cerințele Caietului de sarcini.

Suportul acordat comisiei de evaluare va avea caracter consultativ și tehnic și nu va substitui atribuțiile și responsabilitățile legale ale membrilor comisiei de evaluare.
La finalizarea procesului de avizare și a eventualelor consultări, Consultantul va prezenta versiunea consolidată și actualizată a Caietului de sarcini, împreună cu documentele de trasabilitate aferente modificărilor operate.

4. LIVRABILE

Consultantul va elabora și prezenta următoarele livrabile, în limba română:

Nr.	Livrabil	Termen de la data contractării (zile lucrătoare)
L1	Nota metodologică și planul de lucru detaliat, care va include metodologia de realizare a activităților, structura propusă a Caietului de sarcini, calendarul activităților și consultărilor, lista preliminară a instituțiilor și sistemelor care urmează a fi analizate, matricea de responsabilități și mecanismul de validare a livrabilelor.	3 zile
L2	Specificația arhitecturii țintă a ecosistemului SIIS, care va include delimitarea subsistemelor, componentelor și serviciilor comune, inclusiv poziționarea DES; modelul informațional comun; componentele arhitecturale; cerințele de infrastructură; modelul de interoperabilitate și integrare dintre subsistemele SIIS și cu sistemele externe; principiile și cerințele comune pentru API-uri și interfețe; matricea integrărilor; rezultatele analizei formularelor utilizate în instituțiile medico-sanitare, a raportărilor către MS, CNAM, ANSP, BNS, AMDM și alte instituții relevante, precum și inventarul și propunerile privind standardizarea și administrarea coordonată a nomenclatoarelor, clasificatoarelor și altor date de referință relevante pentru SIIS.	10 zile
L3	Specificația cerințelor funcționale ale SIIS, structurată pe subsisteme, componente și procese clinice și administrative, cu identificatori unici, priorități, dependențe și criterii de acceptare. Livrabilul va include cerințele funcționale rezultate din analiza formularelor, raportărilor și nomenclatoarelor, inclusiv cerințele privind reutilizarea datelor și automatizarea generării raportărilor.	19 zile
L4	Specificația cerințelor nefuncționale, de securitate cibernetică, protecție a datelor și interoperabilitate, aplicabile atât ecosistemului SIIS, cât și	23 de zile

	subsistemelor și componentelor acestuia, cu valori-țintă și criterii verificabile privind performanța, disponibilitatea, scalabilitatea, continuitatea activității, RTO/RPO, backup și restaurare, securitatea, jurnalizarea și auditabilitatea. Livrabilul va include matricea de conformitate cu cerințele relevante ale EHDS și standardele aplicabile.	
L5	Strategia de migrare a datelor și planul de tranziție către arhitectura țintă SIIS, care va stabili, pentru fiecare sistem și categorie relevantă de date, abordarea privind migrarea, menținerea și accesarea prin interoperabilitate, consolidarea sau arhivarea, precum și regulile de mapare, transformare, curățare, deduplicare, validare și reconciliere. Planul va include etapele de tranziție, funcționarea în paralel, criteriile de trecere, mecanismele de rollback și condițiile de retragere din exploatare a sistemelor sau componentelor înlocuite.	26 de zile
L6	Proiectul consolidat al Caietului de sarcini pentru dezvoltarea și implementarea SIIS, care va integra rezultatele livrabilelor anterioare și va include structura contractuală recomandată, eșalonarea livrărilor și plăților, criteriile de acceptanță la nivel de subsistem, componentă și ecosistem, indicatorii de performanță, estimarea costurilor de dezvoltare, estimarea resurselor hardware și software necesare pentru mediul de testare și producție SIIS, cerințele de testare, garanție, mentenanță, suport și transfer de cunoștințe, cerințele privind proprietatea intelectuală și codul sursă, măsurile de prevenire a dependenței față de furnizor, grila de evaluare tehnică, cerințele de calificare pentru ofertanți și echipa dezvoltatorului și estimarea valorii contractului/contractelor de dezvoltare.	30 de zile
L7	Caietul de sarcini în versiune finală, definitivat în baza observațiilor Beneficiarului, Autorității Contractante și Agenției de Guvernare Electronică, însoțit de matricea de trasabilitate a cerințelor, matricea observațiilor și modificărilor operate și raportul final de activitate.	45 de zile

Fiecare livrabil va fi prezentat în format editabil și în format PDF. Schemele utilizate în cadrul caietului de sarcini vor fi transmise în format original.

Livrabilele vor fi elaborate succesiv și corelate între ele, iar observațiile și deciziile aprobate în cadrul unui livrabil vor fi reflectate în livrabilele ulterioare.

Beneficiarul va examina fiecare livrabil și va formula observații în termenul stabilit contractual de la data recepționării acestuia. Consultantul va integra observațiile acceptate și va prezenta versiunea revizuită în termenul stabilit contractual.

Un livrabil se consideră acceptat după aprobarea în scris de către Beneficiar.

Pentru fiecare livrabil, Consultantul va prezenta, împreună cu versiunea revizuită, o matrice de examinare a observațiilor, cu indicarea observației formulate, modului de soluționare și modificării operate în document.

Fiecare livrabil se prezintă în format editabil și în format PDF. Beneficiarul formulează observații în termen de zece zile lucrătoare de la recepție, iar Consultantul le integrează în termen de cinci zile lucrătoare. Un livrabil se consideră acceptat după aprobarea scrisă a Beneficiarului.

5. METODOLOGIA ȘI ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII

Consultantul va desfășura activitatea în regim consultativ, cu implicarea structurată a Beneficiarului, a instituțiilor deținătoare și utilizatoare de sisteme informaționale și date, precum și a utilizatorilor finali relevanți.

Metodologia propusă va asigura colectarea, analiza și validarea cerințelor într-un mod transparent și trasabil și va cuprinde cel puțin:

- Sesiuni de lucru cu Ministerul Sănătății, CNAM, ANSP, Agenția de Guvernare Electronică, AMDM, și alte instituții relevante, precum și cu posesorii și deținătorii sistemelor informaționale și registrelor analizate;
- Consultări cu prestatorii de servicii medicale din asistența medicală primară, asistența specializată de ambulator, asistența spitalicească, medicina de urgență și alte domenii relevante, inclusiv vizite în instituții selectate pentru analiza proceselor, formularelor, fluxurilor informaționale și necesităților utilizatorilor;
- Analiza și documentarea formularelor medicale, administrative și statistice utilizate în instituțiile medico-sanitare, inclusiv identificarea datelor colectate repetat, a suprapunerilor și a posibilităților de standardizare, consolidare și digitalizare;
- Analiza fluxurilor de raportare către Ministerul Sănătății, CNAM, ANSP, BNS, AMDM și alte instituții relevante, inclusiv identificarea surselor datelor, periodicitatea raportării și posibilitățile de automatizare prin reutilizarea datelor disponibile în SIIS;
- Analiza nomenclatoarelor, clasificatoarelor, cataloagelor și altor date de referință utilizate în sectorul sănătății și validarea propunerilor privind standardizarea și administrarea coordonată a acestora;
- Analiza documentației existente, inclusiv a conceptelor sistemelor informaționale, specificațiilor tehnice, analizelor anterioare, caietelor de sarcini și altor documente relevante pentru sistemele și soluțiile conexe;
- Ateliere de lucru pentru validarea arhitecturii țintă a SIIS, inclusiv delimitarea subsistemelor, componentelor și serviciilor comune și poziționarea sistemelor informaționale existente sau planificate în raport cu arhitectura țintă;
- Ateliere de validare a cerințelor funcționale și nefuncționale, a modelului de interoperabilitate, a cerințelor de migrare și a criteriilor de acceptanță, organizate înainte de definitivarea livrabilelor aferente;
- Analiza comparativă a soluțiilor și modelelor arhitecturale implementate în cel puțin trei state europene relevante pentru domeniul sănătății digitale, cu identificarea practicilor și lecțiilor aplicabile contextului Republicii Moldova;
- Menținerea trasabilității între informațiile colectate în cadrul consultărilor, deciziile adoptate și cerințele reflectate în documentația elaborată;
- Aplicarea unui mecanism intern de control al calității înainte de transmiterea fiecărui livrabil către Beneficiar.

Consultantul va pregăti agenda și materialele necesare pentru fiecare sesiune de lucru sau atelier și va documenta rezultatele acestora, inclusiv deciziile adoptate, observațiile formulate, aspectele rămase deschise și acțiunile ulterioare convenite.

Consultantul va desemna un punct unic de contact pentru Beneficiar și va participa la ședințe bilunare de progres cu grupul de lucru constituit de Ministerul Sănătății.

În cadrul ședințelor de progres vor fi prezentate cel puțin stadiul activităților și livrabilelor, consultările realizate, deciziile care necesită validarea Beneficiarului, riscurile și blocajele identificate, precum și activitățile planificate pentru perioada următoare.

6. CERINȚE DE CALIFICARE

UCIMP DS și Ministerul Sănătății, promovează principiile egalității de șanse, incluziunii și nediscriminării și încurajează participarea tuturor prestatorilor eligibili, fără discriminare pe criterii de gen, identitate de gen, religie, rasă, etnie, orientare sexuală sau dizabilitate.

Consultantul Business Analyst selectat trebuie să întrunească următoarele cerințe minime de calificare:

Experiență profesională

- Experiență relevantă în prestarea serviciilor de consultanță în domeniul tehnologiilor informaționale, inclusiv analiză de procese, definire de cerințe și elaborare de specificații tehnice sau caiete de sarcini pentru sisteme informaționale complexe;
- Experiență demonstrabilă în proiecte de modernizare sau dezvoltare a sistemelor informaționale din sectorul public;
- Experiență în proiecte care implică interoperabilitate între sisteme informaționale, utilizarea serviciilor guvernamentale comune și respectarea cerințelor de securitate informațională.

Competențe tehnice și metodologice

- Capacitate demonstrată de analiză a proceselor de business;
- Experiență în definirea cerințelor funcționale, nefuncționale și tehnice;
- Experiență privind elaborarea arhitecturii sistemelor informaționale, cerințe de securitate, protecția datelor și continuitate operațională;
- Cunoștințe în elaborarea documentației de achiziție publică IT, inclusiv specificații tehnice și criterii de evaluare.

Cunoașterea cadrului normativ și a standardelor

- Cunoașterea cadrului normativ național relevant pentru domeniul sănătății, achiziții publice și guvernanță IT;
- Cunoașterea standardelor și bunelor practici internaționale și europene aplicabile sistemelor informaționale din domeniul sănătății.

Limba de lucru

- Capacitatea de a livra toate documentele și livrabilele în limba română;
- Cunoașterea limbii engleze constituie un avantaj pentru analiza documentației tehnice și a standardelor internaționale.

7. CERINȚE DE RAPORTARE

Consultantul va asigura raportarea periodică privind progresul activităților și elaborarea livrabilelor pe întreaga durată a contractului.
Consultantul va prezenta rapoarte de progres bilunare, corelate cu ședințele de progres prevăzute la pct. 5, care vor include cel puțin:

- Activitățile realizate în perioada de raportare;
- Stadiul elaborării fiecărui livrabil;
- Consultările, sesiunile de lucru și atelierele desfășurate;
- Principalele constatări și decizii adoptate;
- Activitățile planificate pentru perioada următoare;
- Riscurile, dependențele și blocajele identificate;
- Aspectele care necesită decizia sau intervenția beneficiarului;
- Eventualele abateri de la calendarul aprobat și măsurile propuse pentru remedierea acestora.

La prezentarea fiecărui livrabil, Consultantul va anexa o notă de fundamentare care va evidenția principalele decizii de fond reflectate în document, opțiunile alternative analizate și argumentele care au stat la baza soluției propuse, precum și aspectele care necesită validarea Beneficiarului.

Pentru livrabilele care implică selectarea unei soluții arhitecturale, a unui model de integrare, a unei abordări de migrare sau a unei soluții privind poziționarea sistemelor existente în cadrul SIIS, nota de fundamentare va prezenta inclusiv alternativele examinate și principalele avantaje, limitări și implicații ale opțiunii recomandate.

Consultantul va menține pe durata contractului un registru al deciziilor și aspectelor deschise, care va conține cel puțin decizia sau problema examinată, data, instituțiile implicate, soluția convenită, responsabilul și termenul de soluționare, după caz.

La solicitarea justificată a Ministerului Sănătății sau a Autorității Contractante, Consultantul va prezenta informații sau note suplimentare privind aspectele ce țin de obiectul contractului, inclusiv în legătură cu procesul de avizare a Caietului de sarcini și clarificările formulate în cadrul procedurii de achiziție.

Consultantul va prezenta rapoarte săptămânale de progres, care vor include activitățile realizate, stadiul fiecărui livrabil, consultările desfășurate, riscurile identificate și blocajele care necesită decizia Beneficiarului.

La prezentarea fiecărui livrabil, Consultantul va anexa o notă care evidențiază deciziile de fond adoptate, opțiunile alternative examinate și motivele alegerii, precum și dependențele față de deciziile instituționale în așteptare.

Consultantul va întocmi rapoarte ad-hoc la solicitarea Ministerului Sănătății sau a Autorității Contractante, în special în legătură cu procedura de avizare și cu clarificările solicitate de operatorii economici.

8. DURATA ȘI CONDIȚIILE CONTRACTULUI

8.1. Durata

Contractul se încheie pe perioadă determinată de timp, de la data semnării, activitatea Consultantului Business Analyst va fi realizată pe o perioadă estimată de până la 45 zile de lucru (man-days). Durata totală a contractului va fi până finalul anului 2026, calculată de la data semnării contractului, cu posibilitatea ajustării în funcție de necesitățile beneficiarului și de progresul activităților. Distribuția zilelor de lucru va fi flexibilă și corelată cu etapele de realizare a livrabilului.

Consultantul va presta serviciile în regim part-time, conform unui plan de lucru agreat cu Ministerul Sănătății, asigurând participarea la ședințe tehnice, sesiuni de validare și alte activități relevante.

Contractul poate fi prelungit, în condițiile legii, în funcție de performanța satisfăcătoare a consultantului, disponibilitatea acestuia și necesitățile beneficiarului.

8.2. Locația și modul de desfășurare

Activitatea se desfășoară în Republica Moldova. Sesiunile de lucru, atelierele de validare și ședințele de progres se organizează la sediul Ministerului Sănătății sau la sediile instituțiilor implicate. Activitatea la distanță este acceptată pentru elaborarea documentelor, cu condiția prezenței fizice în cadrul activităților de consultare și validare.

8.3. Contribuția Beneficiarului

- documentația existentă relevantă: concepte tehnice, analize, planuri de acțiuni, specificații și caiete de sarcini elaborate anterior;
- accesul la instituțiile deținătoare de sisteme informaționale și la personalul relevant;
- facilitarea consultărilor cu prestatorii de servicii medicale și cu instituțiile partenere;
- desemnarea grupului de lucru și a persoanei responsabile de coordonarea contractului;
- spațiu de lucru și acces la sistemele instituționale, după caz.

8.4. Proprietatea intelectuală și confidențialitatea

Toate documentele, analizele și materialele elaborate în cadrul contractului sunt proprietatea Ministerului Sănătății și a IP UCIMP DS, care le pot utiliza, modifica și publica fără restricții. Consultantul va semna un angajament de confidențialitate și nu va divulga informațiile obținute în cadrul contractului.

8.5. Conflictul de interese

Consultantul, societățile afiliate acestuia și membrii echipei-cheie nu pot participa, în calitate de ofertant, membru al asocierii sau subcontractant, la procedura de achiziție a serviciilor de dezvoltare a SIIS pentru care elaborează Caietul de Sarcini. Interdicția se aplică pe durata contractului și până la semnarea contractului de dezvoltare.

Consultantul va notifica de îndată Autoritatea Contractantă cu privire la orice situație susceptibilă de a genera un conflict de interese real sau aparent. Nerespectarea acestor obligații atrage rezilierea contractului și recuperarea sumelor achitate.

9. DOCUMENTE DE APLICARE

Persoanele interesate sunt invitate să transmită:

- CV actualizat;
- Scrisoare de intenție;
- Descrierea experienței demonstrate în proiecte similare (e-sănătate, e-guvernare, sisteme clinice, protecția datelor, interoperabilitate);
- Exemple de documente de analiză elaborate anterior (specificații funcționale, User Stories, diagrame de procese), cu respectarea confidențialității informațiilor sensibile;
- Oferta financiară.

Documentele vor fi expediate la adresa de e-mail: **rnegura@ucimp.md**, cu mențiunea: **„Aplicație – Business Analyst Sistemul Informațional Integrat în Sănătate”**.

Termen-limită de aplicare

Dosarele pot fi transmise în termen de 10 zile calendaristice din data publicării prezentului anunț, adică până la 28.10.2026, ora 17:00 (inclusiv).