

# ROMÂNIA MINISTERUL SĂNĂTĂȚII

## Proiectul privind reforma sectorului sanitar - îmbunătățirea calității și eficienței sistemului sanitar

Împrumut nr. 8362 RO

### TERMENI DE REFERINȚĂ

pentru

*Specialist eSănătate*

pentru

*Dezvoltarea Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate*

Consultant individual

#### 1. Context

##### Cadrul instituțional/politici de eSănătate în România

Sistemele informatice digitale ale sistemului sanitar din România au suferit multiple modificări în ultimii 30 de ani. Unitățile de asistență medicală sunt dotate cu o gamă largă de soluții IT și cu tehnologiile de comunicații și informații necesare, dar, în ciuda acestui fapt, există o pondere insuficientă de informații despre starea pacientului și istoricul tratamentului, cauzată de lipsa standardizării și a interoperabilității.

Partajarea informațiilor între furnizori este limitată și, în multe cazuri, nu se realizează deloc sau doar într-un scop total insuficient. Prin urmare, problema gestionării și schimbului de informații și documente medicale este o temă importantă pentru viitoarea strategie de eSănătate a României.

Chiar dacă pe piață există mai multe soluții dezvoltate, pentru un schimb de sisteme de informații medicale și un schimb regional de date, posibilitatea de interconectare a acestor sisteme este limitată și nu există o alternativă garantată de stat care să asigure un mediu accesibil, sigur și securizat pentru schimbul de informații medicale.

Rolul Ministerului Sănătății este de a implementa strategii și politici în domeniul asigurărilor de sănătate și al reformei în sănătate. Atribuțiile Ministerului Sănătății în domeniul sistemului informațional sunt organizarea sistemelor informatice din sănătate, sănătate publică, iar în domeniul raportării datelor de la unitățile sanitare atribuțiile acestuia sunt evaluarea stării de sănătate a populației, analizarea și evaluarea periodică a indicatorilor de sănătate și a criteriilor de performanță a unităților medicale și întocmirea de rapoarte periodice privind starea de sănătate a populației pentru Guvern. Centrul Național de Statistică și Informatică în Sănătate Publică (CNSISP), structură aflată în subordinea Institutului Național de Sănătate Publică, asigură coordonarea tehnică profesională și conducerea sistemului statistic în serviciile de statistică și de informatică în domeniul sănătății publice din cadrul direcțiilor și birourilor de statistică din unitățile medicale. Direcțiile de Sănătate Publică sunt unități deconcentrate ale Ministerului Sănătății. Acestea organizează activitatea de colectare, prelucrare și raportare a datelor statistice către Ministerul Sănătății. Rolul lor este de a evalua starea de sănătate la nivel local, nevoile serviciilor de sănătate, alocarea și utilizarea resurselor.

Casa Națională de Asigurări de Sănătate (CNAS) este o instituție publică de interes național care colaborează cu Ministerul Sănătății în vederea implementării politicilor și programelor

sale de sănătate. În domeniul informații, CNAS asigură organizarea și funcționarea sistemului informatic unitar și integrat de evidență a asiguraților și administrarea fondului de asigurări sociale de sănătate. Prin relația contractuală cu furnizorii de servicii de sănătate, CNAS solicită informații de la furnizorii de servicii, fiind principalul depozitar de informații din sistemul sanitar. Ministerul Sănătății stabilește indicatorii de raportare privind activitatea și starea de sănătate pe baza propunerilor din partea CNAS și Colegiul Medicilor. Autoritatea Națională de Management al Calității în Sănătate (ANMCS) este o instituție publică cu rol în asigurarea și îmbunătățirea continuă a calității serviciilor de sănătate și a siguranței pacienților, prin standardizarea și evaluarea serviciilor de sănătate și acreditarea unităților sanitare. Serviciile de sănătate sunt evaluate cu ajutorul unei platforme electronice dedicate. În cadrul ANMCS a fost înființată Comisia Națională de Supraveghere a Sistemului Informațional din Sănătate și Raportare către OCDE, având scopul de a îmbunătăți sistemul de raportare către instituțiile internaționale (OMS, OCDE, EUROSTAT) și de a reproiecta și eficientiza sistemul informațional în domeniul sanitar.

România deține în prezent o Platformă Informatică privind Asigurațiile de Sănătate (PIAS) administrată de CNAS, care include: i) Sistemul Informatic Unic Integrat (SIUI), ii) Sistemul Informatic al Prescripției Electronice (SIPE), iii) Cardul Electronic al Asiguraților de Sănătate (CEAS) și iv) Dosarul Electronic de Sănătate (DES).

PIAS este o soluție care își propune să gestioneze mai eficient Fondul Unic Național pentru Asigurații de Sănătate prin colectarea online și procesarea în timp real a tuturor informațiilor medicale ale cetățenilor care beneficiază de servicii medicale. România are în prezent Autoritatea Română pentru Digitalizare ca partener tehnic al Comisiei Europene pentru componenta sisteme informatice, cu obiective sinergice precum, de exemplu, interoperabilitatea, dar nu are o structură specifică necesară coordonării sănătății digitale.

În ceea ce privește infrastructura digitală de sănătate, 97% dintre cabinetele medicilor de familie din România folosesc un computer în timpul unei consultații medicale. Dintre aceștia, 65% dintre medicii de familie stochează electronic dosarul medical al pacientului. Transferul electronic individual al datelor pacientului nu se află încă pe agenda medicilor de familie români. Nu există un format standard utilizat de toți medicii de familie pentru dosarul medical al pacientului. 16% dintre cabinetele din România fac schimb de date medicale cu alte specialități și spitale și doar 2% dintre cabinete transferă date administrative cu privire la pacient prin rețelele informatice, pentru rambursare.

În ceea ce privește documentele strategice naționale, Strategia Națională de Sănătate 2014-2020 a propus realizarea, pe termen scurt și mediu, a unui Sistem Informatic Integrat al Sănătății (SIIS) care nu s-a concretizat. Acest document a propus acțiuni în șapte domenii de intervenție pentru cooperarea și coordonarea serviciilor TIC (tehnologii informaționale și comunicații) la nivel național:

1. Reproiectarea sistemului informațional de sănătate;
2. Armonizarea cadrului legislativ cu utilizarea extinsă a TIC;
3. Crearea unei structuri informatice comune;
4. Crearea unei infrastructuri tehnice comune;
5. Facilitarea sistemelor interoperabile TIC;
6. Facilitarea accesului la informații dincolo de granițele instituționale;
7. Informații și servicii accesibile cetățenilor .

Printre inițiativele propuse pentru implementarea strategiei anterioare s-au numărat și înființarea unui singur organism central responsabil de domeniul informaticii în sănătate și mai ales pentru standardizarea IT în sănătate. Această structură din cadrul Ministerului Sănătății ar fi trebuit să se ocupe de dezvoltarea și menținerea standardelor naționale obligatorii de eSănătate și de administrarea SIIS.

În cadrul Strategiei Naționale privind Agenda Digitală pentru România 2020 în domeniul de acțiune 2 - TIC în Educație, Sănătate și Cultură, liniile strategice de dezvoltare pentru TIC în Sănătate au fost prevăzute astfel:

- Asigurarea interoperabilității sistemelor informatice medicale și a securității cibernetice, atât între entitățile incluse în sistem, cât și privind interacțiunea sistemului cu pacientul;
- Asigurarea sistemelor de tip Big Data în vederea gestionării eficiente a informațiilor generate de sistemul informatic implementat;
- Colaborarea între instituțiile guvernamentale;
- Coroborarea datelor, furnizarea, gestionarea și organizarea serviciilor de diagnostic, tratament, asistență, reabilitare și promovare a sănătății;
- Standardizarea în concordanță cu Directivele UE a tuturor actelor medicale în vederea susținerii interoperabilității sistemului medical;
- Gestionarea eficientă a informațiilor generate de sistemul informatic.

În cadrul proiectului „Stabilirea cadrului de dezvoltare a instrumentelor de e-guvernare (EGOV)” SIPOCA 20, implementat de Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR) în parteneriat cu Secretariatul General al Guvernului (SGG) începând cu iulie 2020, a fost definit un set de *Măsuri* pentru dezvoltarea e-guvernării în România. Măsura 8 vizează „Dezvoltarea sistemelor informatice critice, precum și a altor sisteme informatice asociate cu domenii sau sectoare cheie de intervenție publică”, după cum urmează:

1. Dezvoltarea Sistemului Informatic CNAS;
2. Crearea Observatorului Național pentru Date în Sănătate;
3. Dezvoltarea de soluții digitale în infrastructura din sănătate (digitizarea internă și externă a instituțiilor medicale);
4. Uniformizarea fluxurilor informaționale (upgrade software, dezvoltarea sistemelor informatice/achiziția de echipamente);
5. Operaționalizarea Agenției eSănătate;
6. Inițiativa va avea în vedere și crearea hub-ului de servicii de eSănătate, dezvoltarea de noi servicii de eSănătate, dezvoltarea registrelor în domeniul sănătății.

În noiembrie 2020, Ministerul Sănătății a anunțat elaborarea unei strategii de eSănătate propuse, rămasă neaprobată și neimplementată până în prezent. Printre obiectivele strategice ale Strategiei eSănătate, Obiectivul strategic 1 se referă la Dezvoltarea infrastructurii și optimizarea managementului sănătății digitale în România, care include înființarea Agenției Naționale pentru Sănătate Digitală (eSănătate). Observatorul Național pentru Date în Sănătate va fi organizat în cadrul Agenției și va servi drept bancă de date pentru colectarea și agregarea datelor din sănătate în vederea elaborării politicilor publice în domeniu. Observatorul va adopta acele soluții tehnice ieftine și sigure pentru realizarea unui sistem informațional capabil să genereze statisticile și analizele necesare Ministerului Sănătății. Dezvoltarea sa ca structură comună informațională și tehnică va implica din punct de vedere tehnic un sistem de suport decizional în care toate datele din sistemul informatic sunt colectate pentru a servi drept suport procesului de luare a deciziilor. Observatorul va centraliza și valorifica datele din Registrele

Naționale de Sănătate. Prin intermediul Observatorului Național de Date, Agenția va reglementa și utilizarea secundară a datelor de sănătate în afara sectorului de sănătate în scopuri care ar putea oferi o perspectivă asupra luării deciziilor. Indicatorii includ:

1. Înființarea Agenției de Sănătate Digitală;
2. Numărul de dispozitive informatice la nivelul furnizorilor de servicii medicale din România;
3. Numărul de furnizori de servicii medicale conectați la rețeaua de interoperabilitate a Agenției de Sănătate Digitală;
4. Numărul de parteneriate cu autorități internaționale cu roluri în dezvoltarea domeniului eSănătății.

Obiectivul Strategic 3 se concentrează pe creșterea eficacității sistemului de sănătate, cu trei obiective specifice:

- A. schimbul de date:
  - a. permiterea partajării în siguranță cu pacientul a informațiilor privind asistența medicală;
  - b. partajarea informațiilor între furnizorii de servicii de sănătate;
- B. comunicarea și eficacitatea sistemului și a îngrijirii oferite pacientului:
  - a. evaluarea îngrijirii pacientului în ceea ce privește eficiența și calitatea tratamentului printr-o comparație națională cu cea internațională;
  - b. crearea unui sistem și a unor instrumente de monitorizare a costurilor cu asistența medicală,
  - c. crearea unui instrument dinamic de evaluare a eficacității sistemului de sănătate.
- C. eliminarea sarcinilor administrative și a barierelor.

### **Obiectivele Programului pe bază de Rezultate în Sectorul Sanitar din România privind eSănătatea**

În cadrul Programului pe bază de Rezultate în Sectorul Sanitar din România, se preconizează îmbunătățiri în managementul informațiilor din sistemul de sănătate pentru a asigura standardizarea și interoperabilitatea subsistemelor existente, cu scopul de a facilita accesul la informații și de a permite luarea deciziilor bazate pe dovezi, inclusiv procedurile de control. Aplicarea analizei de date de ultimă generație va ajuta la identificarea și prevenirea cheltuielilor ineficiente în multe domenii - de exemplu, îngrijiri inutile (recomandări, vizite, teste de laborator, etc.), nerespectarea celor mai bune practici, duplicarea serviciilor, prescripții optimizate de medicamente (de exemplu, utilizarea mai redusă a medicamentelor generice), utilizarea suboptimală a infrastructurii și a echipamentelor medicale, productivitatea scăzută a forței de muncă, detectarea centrelor de cost cu cheltuieli ridicate (de exemplu, populație cu număr mare de resospitalizări, centre de cost în care se emit prea multe prescripții medicale), erori (de exemplu, de codificare, servicii revendicate care nu pot fi conectate la afecțiunile medicale) și fraude.

Lipsa platformelor centralizate de schimb de date și a mecanismelor de responsabilizare în ceea ce privește utilizarea finanțării sănătății duce la cheltuieli ineficiente pentru sănătate. Sistemul de date al Casei Naționale de Asigurări de Sănătate, care include 67% la sută din totalul cheltuielilor cu sănătatea, are mecanisme limitate de identificare și prevenire a furnizării de servicii inutile sau de detectare a erorilor care apar în cereri și a fraudelor. Deconectarea dintre sistemul de date al Casei Naționale de Asigurări de Sănătate și Ministerul Sănătății (inclusiv serviciile furnizate prin asistența medicală comunitară și programele naționale de sănătate pentru prevenție) împiedică, de asemenea, revizuirea cheltuielilor pentru sănătate și a

modelelor de utilizare în întregul sistem. Lipsa unei platforme de standardizare a guvernării datelor limitează comunicarea între sisteme și împiedică introducerea unor mecanisme de asigurare a calității pe baza unor criterii de performanță pentru furnizori. Acest lucru va sprijini dezvoltarea unui cadru de guvernare a datelor și construirea de sisteme IT care să permită identificarea și reducerea cheltuielilor ineficiente pentru sănătate și să promoveze managementul performanței în furnizarea de servicii. De asemenea, va îmbunătăți supravegherea epidemiologică, detectând modificări ale incidenței, mortalității și variabilelor geografice ale indicilor stării de sănătate.

Programul prevede că va fi dezvoltat și implementat un acord interinstituțional pentru guvernarea datelor, care va consolida rolul de administrare al Ministerului Sănătății în supravegherea colectării și raportării eficiente, fiabile, complete și în timp util a datelor pentru luarea deciziilor prin intermediul platformelor centralizate. Casa Națională de Asigurări de Sănătate va dezvolta și implementa algoritmi adaptabili pentru raportarea furnizării de servicii de la furnizorii de servicii de sănătate și va îmbunătăți detectarea furnizării de servicii inutile, a erorilor care apar în cereri și a fraudelor. De asemenea, va fi dezvoltat un sistem interoperabil pentru conectarea datelor de la Casa Națională de Asigurări de Sănătate, Ministerul Sănătății și furnizori, permițând aplicarea algoritmilor avansați pentru identificarea și reducerea în continuare a cheltuielilor ineficiente. Reducerea pierderilor din cauza cheltuielilor ineficiente va reduce cheltuielile totale de sănătate estimate de către Casa Națională de Asigurări de Sănătate cu 2,5%.

Asistența tehnică va fi necesară pentru proiectarea și implementarea unei platforme de sistem modernizate pentru sistemul de date interoperabil.

## **2. Scopul serviciilor de consultanță**

Scopul serviciilor de consultanță este de a sprijini eforturile de a construi sisteme IT care să permită îmbunătățirea capacității juridice, financiare, organizaționale și de analiză a datelor pentru a îmbunătăți deciziile de politică publică pentru identificarea și reducerea cheltuielilor ineficiente cu sănătatea și promovarea managementului performanței în furnizarea de servicii. Pentru a face acest lucru, Ministerul Sănătății își propune să elaboreze un ***Plan General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate***. Acesta urmărește creșterea rolului de supervizare al Ministerului Sănătății în supravegherea colectării și raportării eficiente, fiabile, complete și în timp util a datelor pentru luarea deciziilor prin intermediul sistemelor centralizate.

***Planul General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate*** va fi un acord al părților interesate sub forma unui document de politică publică care va defini cel puțin:

- (i) o viziune unică a domeniului datelor în sănătate, inclusiv consolidarea și coordonarea sistemelor și proiectelor actuale deja în desfășurare la Casa Națională de Asigurări de Sănătate și Ministerul Sănătății;
- (ii) arhitectura generală viitoare a managementului datelor din sănătate și a interacțiunii cu sistemele electronice de sănătate;
- (iii) aranjamente instituționale privind îmbunătățirea guvernării datelor din sănătate și responsabilitățile cu privire la implementarea ***Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate*** și
- (iv) planul de acțiuni, inclusiv sursele de investiții și dezvoltarea și întreținerea durabilă a sistemelor.

***Planul General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate*** oferă foaia de parcurs pentru a garanta disponibilitatea seturilor de date care vor permite aplicarea unei metodologii și a algoritmilor avansați pentru identificarea cheltuielilor ineficiente.

**Planul General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate** va fi un acord cu privire la modul de construire a unui sistem interoperabil care conectează datele între Casa Națională de Asigurări de Sănătate, Ministerul Sănătății și furnizori (pe baza suportului oferit prin Government Cloud) pentru a permite:

- integrarea datelor din sistemele centrale cheie (RES național extins, registre cheie, cum ar fi Registrul Resurse Umane, sistemele centrale ale Casei Naționale de Asigurări de Sănătate, Sistemul Prescripției Electronice), sistemele furnizorilor (medici de familie, spitale, farmacii, laboratoare) și sistemul informatic de îngrijire comunitară;
- interacțiunea dintre sistemele bazate pe standarde de interoperabilitate și modele de date și de registre conform recomandărilor UE;
- implementarea unui sistem integrat de informații de management al sănătății (SIIMS) ca instrument de Business Intelligence (BI) și de analiză a datelor care permite consolidarea datelor administrative și financiare, implementează verificări încrucișate de date și analiză care vizează reducerea pierderilor cauzate de cheltuielile ineficiente și oferă rapoarte analitice privind resursele sistemului de sănătate (resurse umane, facilități etc.) și indicatori cheie de performanță (KPI).
- implementarea Observatorului Național de Date de Sănătate ca o bancă de date și un instrument de raportare/analiză a datelor care identifică consumatorii de date din sănătate, seturile de date și sursele de date, consolidează seturile și registrele de date de sănătate publică, furnizează indicatori cheie ai sistemului național de asistență medicală, inclusiv indicatori cheie naționali de raportare pentru UE și OMS.

Ministerul Sănătății, Casa Națională de Asigurări de Sănătate și Institutul Național de Sănătate Publică vor folosi o metodologie îmbunătățită și algoritmi îmbunătățiți pentru a utiliza instrumente și informații noi disponibile, inclusiv metode combinate de monitorizare și evaluare (automate, cu combinația de audit manual/clasic), îmbunătățiri ale definiției seturilor de date care urmează să fie furnizate de furnizori, consolidarea legală a datelor privind resursele sistemelor de sănătate, etc. pentru a îmbunătăți capacitatea juridică, financiară, organizațională și de analiză a datelor, cu scopul de a derula politici mai bune și de a lua decizii mai bune, sporind astfel eficiența sistemului de sănătate prin evitarea cheltuielilor inutile ale Casei Naționale de Asigurări de Sănătate.

**Planul General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate** va fi dezvoltat printr-un proces participativ care va implica părțile interesate legate de sursele cheie de date din domeniul sănătății, precum și pe cei care au nevoie de o analiză a datelor din domeniul sănătății. Dezvoltarea planului va implica o coordonare eficientă cu strategia de sănătate digitală și programele de transformare existente. Procesul va fi îmbunătățit și facilitat prin implicarea expertizei și experienței internaționale în domeniul sistemului de eSănătate, dar cel mai important factor de succes va fi reprezentat de discuțiile și consensul între părțile interesate cu privire la opțiunile realiste pentru modelul și designul operațional de analiză durabilă a datelor de sănătate.

Activitățile și procesele cheie care vor duce la dezvoltarea **Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate** vor include:

- 1) o revizuire instituțională rapidă a sistemului de sănătate, cu accent pe guvernanta/managementul informației;
- 2) o evaluare a nevoilor de analiză a asistenței medicale și *business intelligence*;

- 3) consultări și discuții cu părțile interesate;
- 4) elaborarea unui proiect de *Plan General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate* pentru discuții și contribuții și
- 5) realizarea unui *Plan General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate* final și suport tehnic pentru procesul de adoptare a acestuia.

Ministerul Sănătății intenționează să selecteze un consultant individual care să ajute în evaluarea nevoilor, proiectarea arhitecturii de analiză a datelor de sănătate și elaborarea *Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate*.

## **2. Obiectivele serviciilor de consultanță**

Misiunea Consultantului are două obiective:

- a) să efectueze revizuirea sistemelor informatice de asistență medicală cu accent pe disponibilitatea datelor și potențialul de schimb de date. Scopul evaluării va fi acela de a dezvolta recomandări, cerințe funcționale și tehnice pentru o analiză îmbunătățită a datelor din sănătate;
- b) să contribuie la elaborarea *Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate*, care va fi un document de politică publică privind îmbunătățirea cadrului de guvernare a datelor și proiectarea instituțională, organizațională și tehnică a sistemelor de management al datelor pentru colectarea, gestionarea și furnizarea de informații din sectorul sănătății către părțile interesate.

## **3. Domeniul de activitate**

Pentru atingerea obiectivelor, Consultantul va îndeplini următoarele sarcini:

### **A. Evaluare și recomandări**

- identificarea sistemelor informatice cheie, a seturilor de date și capacităților de schimb de date în sistemul de sănătate din România, în scopul identificării cheltuielilor ineficiente. Revizuirea aranjamentelor de management al informațiilor legate de servicii/programe, la nivel instituțional, operațional și tehnic, inclusiv evaluarea rapidă a sistemelor informatice, serviciilor și instrumentelor informatice existente (procese cheie pentru gestionarea și utilizarea datelor, arhitecturi de sistem, arhitecturi de baze de date, seturi de date cheie relevante), capacități de schimb de date, instrumente GeoSpacial, platformă de sistem).
- evaluarea necesității unei reproiectări generale a modelului operațional și tehnic de analiză a datelor din domeniul sănătății și business intelligence în sistemul de sănătate din România.
- evaluarea planurilor și stadiului dezvoltării Strategiei de eSănătate pentru România, cu scopul de a înțelege opțiunile arhitecturale pentru managementul integrat al datelor pentru a îndeplini nevoile de analiză a datelor din sănătate.
- îmbunătățirea capacității factorilor de decizie și a părților interesate de analiză a datelor din domeniul sănătății prin furnizarea de:

- Experiență internațională și exemple de soluții tehnice pentru analiza datelor din domeniul sănătății, inclusiv
- Informații scrise și link-uri/acces la resurse on-line privind instrumentele și sistemele de eSănătate pentru schimbul de date și analiză;
- pe baza rezultatelor evaluărilor, a discuțiilor cu părțile interesate și a experienței internaționale relevante, evaluarea opțiunilor și oferirea de recomandări inițiale pentru reproiectarea arhitecturală și tehnică a analizei datelor din domeniul sănătății, pe baza programelor de transformare digitală a sănătății, pentru a trece de la seturi de date/baze de date statice, fragmentate și incomplete la procesarea, schimbul, extragerea și consolidarea rapidă, fiabilă și dinamică a datelor,
- planificare ulterioară a Strategiei Generale eSănătate, pentru a oferi un mediu digital adecvat în sănătate, necesar pentru o analiză îmbunătățită a datelor din sănătate.

#### B. Elaborarea *Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate*

1. consilierea cu privire la (i) scop, (ii) domeniul de aplicare, (iii) modificări instituționale și legale și (iv) ghid pentru implementarea unui nou model operațional de analiză a datelor și business intelligence în sistemul de sănătate din România, pentru a sprijini dezvoltarea cadrului de guvernare a datelor și construirea de sisteme informatice care să permită identificarea și reducerea cheltuielilor ineficiente pentru sănătate și a promova managementul performanței în furnizarea de servicii. Participarea la elaborarea *Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate* care va descrie:
  - a) scopul, obiectivele și domeniul de aplicare al cadrului și sistemelor de analiză a datelor de sănătate, care vor fi aliniate cu obiectivele strategice de eSănătate.
  - b) stabilirea unui sistem dinamic, adaptabil și durabil de menținere a obiectelor de analiză a datelor din sănătate (metadate și cataloage, seturi de date analitice, indicatori și rapoarte), inclusiv conținutul inițial al seturilor de date analitice și catalogul de indicatori și rapoarte.
  - c) model de guvernare pentru analiza datelor din sănătate, cu definirea clară a responsabilităților instituționale pentru: (i) politicile de date, reglementările și standardizarea datelor, (ii) administrarea și custodia datelor și (iii) implementarea, utilizarea și întreținerea soluțiilor tehnice.
  - d) proiectarea conceptuală a modelului operațional de analiză a datelor din sănătate din România și a arhitecturii logice pentru gestionarea îmbunătățită a informațiilor, inclusiv elemente de bază precum sisteme, actori-cheie, roluri, schimb de date, securitate/confidențialitate a datelor și mediul și infrastructura tehnică.
  - e) îmbunătățiri ale cadrului general de standardizare în eSănătate necesare pentru ca analiza datelor de sănătate să funcționeze efectiv și eficient, aliniate cu planurile strategice de eSănătate din România.
  - f) arhitectură logică și tehnică de analiză a datelor din sănătate, sisteme și servicii centrale care vor permite schimbul de date bazat pe planurile strategice de eSănătate ale României, standardele de interoperabilitate și utilizarea registrelor de referință comune.



- g) cerințe funcționale și tehnice pentru sisteme și servicii tehnice cheie bazate pe arhitectura de analiză a datelor și în conformitate cu planurile strategice de eSănătate ale României.
  - h) capacitate necesară pentru întreținerea infrastructurii/sistemelor de analiză a datelor de sănătate pe termen lung, inclusiv estimarea costurilor recurente.
  - i) recomandări privind ghidul de analiză a datelor din sănătate din România și strategiile de implementare, inclusiv etapizarea investițiilor, indicatorii de progres și mecanismele de monitorizare.
  - j) recomandări privind modelele de finanțare pentru a sprijini operațiunile durabile de analiză a datelor de sănătate din România și dezvoltarea lor ulterioară.
2. facilitarea discuției între factorii de decizie și părțile interesate cu privire la proiectul **Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate** pentru a ajunge la un consens privind abordarea, soluțiile și strategia de implementare.
  3. participarea la finalizarea **Planului General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate** pe baza discuțiilor și oferirea de suport tehnic pentru procesul de adoptare formală a Planului General.

#### **4. Livrabile**

Consultantul va furniza următoarele rapoarte:

<b>Nr.</b>	<b>Rapoarte</b>	<b>Data estimativă de depunere</b>
1.	Raport de progres care acoperă sarcinile descrise la punctul A	4 luni de la data notificării cu privire la începerea misiunii
2.	Proiectul de <b>Plan General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate</b> corespunzător sarcinii descrise la punctul B.1	6 luni de la data notificării cu privire la începerea misiunii
3.	<b>Planul General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate</b> corespunzător sarcinilor descrise la punctele B.2 și B.3.	11 luni de la data notificării cu privire la începerea misiunii
4.	Raport final	12 luni de la data notificării cu privire la începerea misiunii

#### **5. Aranjamente de lucru și raportare**

Consultantul va colabora cu Ministerul Sănătății, echipa de experți ai Casei Naționale de Asigurări de Sănătate și alte autorități române relevante pentru a dezvolta în comun un **Plan General de Analiză Națională a Datelor din Sănătate**. Ministerul Sănătății va înființa Grupul Tehnic de Lucru (GTL) format din reprezentanți ai tuturor părților interesate pentru a lucra cu Consultantul. Consultantul va coopera, de asemenea, cu echipa de asistență a Băncii Mondiale.

Consultantul va raporta Secretarului de Stat din Ministerul Sănătății și îl va ține la curent pe responsabilul tehnic al Băncii Mondiale. Coordonatorul Programului pe Bază de Rezultate în Sectorul Sanitar din România va facilita comunicarea dintre consultant și omologii guvernamentali din România, în cazul în care este necesar. În plus, Coordonatorul Programului pe Bază de Rezultate în Sectorul Sanitar din România îi va furniza consultantului toate informațiile/documentele/rapoartele produse de/în cooperare cu Banca Mondială care sunt relevante pentru această misiune.

## **6. Calificări minime obligatorii**

- diplomă de licență în sisteme informatice; o diplomă postuniversitară este considerată un avantaj;
- experiență de minim 7 ani în domeniul tehnologiilor informaționale;
- cel puțin 5 ani experiență în dezvoltarea, proiectarea și implementarea sistemelor de eSănătate;
- cel puțin 5 ani experiență practică în dezvoltarea, proiectarea și implementarea sistemelor de analiză a datelor eSănătate;
- experiență în dezvoltarea și implementarea arhitecturii tehnice a sistemelor informatice integrate unificate de asistență medicală, cu înregistrări precise ale experienței în implementare și cunoașterea activă a structurilor și metodologiilor arhitecturale fundamentale;
- experiență specifică în implementarea arhitecturii tehnice a sistemelor informatice integrate de sănătate;
- minim 5 ani experiență în analiza funcțională a aplicațiilor tehnologice complexe pentru sisteme la scară largă și reconfigurarea proceselor de afaceri;
- experiență în lucrul cu aplicații complexe într-o varietate de medii arhitecturale;
- bună cunoaștere a serviciilor de arhitectură orientată pe servicii (SOA), arhitectura bazată pe evenimente, servicii web și alte tehnici de integrare;
- bună cunoaștere a unui limbaj unificat (Unified Modeling Language), a modelului de proces de afaceri și a notației (BPMN);
- experiență în analiza de afaceri și implementarea soluțiilor bazate pe TIC pentru sectorul public;
- experiență în efectuarea de analize funcționale/de sisteme;
- experiență în elaborarea documentelor de politici publice, documentelor normative și standardelor în domeniul informatizării sănătății – se va furniza cel puțin un document de referință;
- experiență în dezvoltarea cerințelor pentru sistemele informaționale de asistență medicală;
- evidență dovedită în redactarea rapoartelor analitice și tehnice;
- Limba engleză fluent.

Consultantul poate fi o persoană fizică autorizată (PFA) sau un angajat al unei companii, cu posibilitatea de facturare a serviciilor sale. Toate taxele aferente contractului, care decurg din aceste servicii, vor fi suportate de Consultant și/sau de angajatorul acestuia.

**Cerințe speciale:** păstrarea confidențialității și evitarea conflictelor de interese conform prevederilor contractuale

## **VI. DURATA ACTIVITĂȚII, CONDIȚII DE LUCRU ȘI LOCAȚIE:**

Durata misiunii este de 12 luni de la data semnării contractului. Timpul estimat necesar consultantului pentru a-și îndeplini scopul și obiectivele misiunii este de 180 zile lucrătoare.

Consultantul este liber să-și stabilească programul de lucru, dar pentru a asigura o comunicare și colaborare eficace și eficientă cu personalul UMP, reprezentanții MS, consultanții și ceilalți, Consultantul își va organiza munca astfel încât să fie disponibil să răspundă în timpul programului de lucru al UMP, respectiv de luni până vineri, în următorul interval orar: luni-joi de la 08:30 la 17:00; vineri de la 08:30 la 14:30, până la sfârșitul misiunii.

Consultantul va efectua, în mod ocazional, deplasări conform cerințelor specifice de implementare ale proiectului.

\*\*\*\*\*

Orice modificări și adăugiri la acești Termeni de referință vor fi introduse în urma consultării Coordonatorului de proiect și cu aprobarea Ministerului Sănătății/Secretarului de stat și a Băncii Mondiale.