

HOTĂRÂREA NR. _____

privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea infrastructurii digitale în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I 3 - Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I 3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința extraordinară din data de 10.08.2023;

Având în vedere referatul de aprobare nr.269654/2023, raportul nr.269664/2023 al Direcției Elaborare și Implementare Proiecte și raportul de avizare nr.269679/2023 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea proiectului „Dezvoltarea infrastructurii digitale în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I 3 - Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I 3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice;

În conformitate cu prevederile Ghidului beneficiarului în cadrul apelurilor de proiecte – cod apel: MS-733 aferent I3.3. – apel competitiv, Pilonul II: Transformare Digitală, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I 3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I 3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice și Ordinului Ministrului Sănătății nr.2299/2023 privind aprobarea Ghidului de finanțare pentru investiția specifică: I 3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice din cadrul pilonului II: Transformare digitală - componenta 7: Transformare digitală, investiția: I 3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină;

În temeiul art.129 alin.2 lit.d, coroborat cu alin.7 lit.c, art.139 alin.3 lit.h, art.154 alin.1 și art.196 alin.1 lit.a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

- Art.1.** Se aprobă proiectul: „Dezvoltarea infrastructurii digitale în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I 3 - Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I 3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice.
- Art.2.** Se aprobă valoarea totală a proiectului prevăzut la art.1, în cuantum de 4.937.911,18 lei, fără TVA.
- Art.3.** Se aprobă asigurarea din bugetul de venituri și cheltuieli al municipiului Craiova

a sumelor reprezentând cheltuieli conexe și orice alte cheltuieli neeligibile ce pot apărea pe durata implementării proiectului prevăzut la art.1.

Art.4. Se aprobă asigurarea tuturor resurselor financiare necesare implementării proiectului prevăzut la art.1.

Art.5. (1) Se aprobă certificarea valorii de 25494 reprezentând numărul de internări pe anul 2019, identificată în Memoriul privind analiza necesității digitalizării spitalului, anexa nr.1, în Nota de Fundamentare privind necesitatea și oportunitatea realizării proiectului prevăzut la art.1, anexa nr.2, precum și în documentul privind justificarea numărului de internări pe anul 2019, anexa nr.3.

(2) Anexele nr.1-3 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.6. Se aprobă Acordul de parteneriat ce va fi încheiat între Municipiul Craiova, în calitate de partener și Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova, în calitate de lider de parteneriat, în vederea depunerii spre finanțare în cadrul PNRR a proiectului: „Dezvoltarea infrastructurii digitale în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova”, prevăzut în anexa nr.4 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.7. Se împuternicește managerul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova, dna. Turcu Adina Andreea, să semneze toate actele necesare, acordul de parteneriat și contractul de finanțare, în numele Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova și al partenerului, Municipiul Craiova.

Art.8. Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală, Direcția Elaborare și Implementare Proiecte și Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**INIȚIATOR,
PRIMAR,
Lia-Olguța VASILESCU**

**AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Nicoleta MIULESCU**

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Directia Elaborare si Implementare Proiecte
Nr. 269654 / 08 .08.2023

Referat de aprobare

Avind in vedere intentia **Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova** de a depune proiectul „**Dezvoltarea infrastructurii digitale in cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova**” in vederea obtinerii finantarii nerambursabile in cadrul Investiției specifice I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice, din cadrul Pilonului II: Transformare digitală - Componenta 7: Transformare digitală, Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), - Ghidul beneficiarului in cadrul apelurilor de proiecte – cod apel: MS-733 aferent I3.3. – apel competitiv, Pilonul II: Transformare Digitală, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice, si tinind cont de :

- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 2299/2023 privind aprobarea Ghidului de finanțare pentru investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice din cadrul pilonului II: Transformare digitală - componenta 7: Transformare digitală, investiția: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină;

- Memoriul privind analiza necesitatii digitalizarii Spitalului si Nota de Fundamentare privind necesitatea si oportunitatea realizarii proiectului intocmite de catre unitatea sanitara si inaintat cu adresa de înaintare înregistrata la Consiliul Local al municipiului Craiova cu nr. 110/03.08.2023.

- art. 129, alin. (2), lit. d) coroborat cu alin. (7), lit. c) și art. 196 alin. (1), lit. a) din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ, propunem introducerea pe ordinea de zi a sedintei extraordinare a Consiliului Local al municipiului Craiova din data de 10.08.2023, a unui proiect de hotarare privind aprobarea proiectului „**Dezvoltarea infrastructurii digitale in cadrul Spitalului Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova**”

Primar,
Lia - Olguța Vasilescu

Director Executiv
Adriana Octaviana Motocu
*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*
Data: __.08.2023
Semnătura: _____

Pt. Sef Serviciu
Octavian Iures
*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*
Data: __.08.2023
Semnătura: _____

Se aprobă,
Viceprimar,
Aurelia Filip

RAPORT

privind aprobarea proiectului:

„Dezvoltarea infrastructurii digitale in cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova”

în cadrul Investiției specifice I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice, din cadrul Pilonului II: Transformare digitală - Componenta 7: Transformare digitală, Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)

Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR) este conceput așa încât să asigure un echilibru optim între prioritățile Uniunii Europene și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza COVID-19 care a afectat semnificativ țara, așa cum a afectat întreaga Uniune Europeană și întreaga lume.

Obiectivul general al PNRR al României este corelat în mod direct cu Obiectivul general al MRR, așa cum este inclus în Regulamentul 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului, din 12 februarie 2021, art.4. Astfel, obiectivul general al PNRR al României este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul investiției este reprezentat de dezvoltarea unui cadru sistemic de guvernare a datelor pentru a aborda calitatea datelor și schimbul eficient al acestora în cadrul diferitelor instituții administrative, unități sanitare, furnizori de servicii, pacienți.

Având în vedere cele menționate se urmărește dezvoltarea unor module informatice noi care să deservească activitatea unităților sanitare prin demararea unui proces de digitalizare, prin achiziționarea și instalarea echipamentelor necesare (echipamente IT, echipamente pentru comunicații, și echipamente conexe, inclusiv licențe), migrarea de date către noi sisteme și infrastructuri, dezvoltare de aplicații informatice aferente, dar și prin instruirea personalului tehnic la nivel local.

Avand in vedere Strategia nationala in domeniul sanatatii pentru anii 2023-2030 „Pentru sanatate impreuna” printre ale carei obiective se numara si modernizarea, flexibilizarea si dezvoltarea serviciilor de sanatate publica, precum si modernizarea sistemului informational in sanatate, cu accent pe interoperabilitatea informatiilor si digitalizare si, tinand cont de directiile de actiune in domeniul politicilor sanitare de la nivelul Uniunii Europene precum si de Strategia Nationala pentru Dezvoltare durabila a

Romaniei 2030 și de Strategia Nationala de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligență 2022-2027, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babes” își propune implementarea unor soluții informatice care să integreze și să sincronizeze aceste obiective.

Astfel, deși în prezent există stații de lucru și echipamente IT care permit înregistrarea datelor pacienților, a rezultatelor testelor de laborator și a analizelor medicale, în vederea remedierii unor probleme identificate în activitatea spitalului, precum și în vederea îmbunătățirii și a eficientizării activității personalului din cadrul spitalului, se impune implementarea unor soluții de digitalizare mai noi și totodată mai performante prin intermediul cărora s-ar crea o serie de avantaje precum:

- diagnosticare și tratament rapid,
- minimizarea erorilor,
- comunicarea mai eficientă între medici, asistenți medicali, farmaciști și alte cadre medicale,
- automatizarea și optimizarea unor procese administrative, reducând timpul și efortul necesare pentru a le finaliza,
- integrarea și schimbul facil de informații între diferite sisteme și platforme, facilitând colaborarea și îmbunătățind calitatea îngrijirii pacienților.

Soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are o importanță crucială în îmbunătățirea și eficientizarea proceselor medicale. Iată câteva aspecte care evidențiază importanța acestei soluții:

Digitalizarea activității clinice permite o gestionare mai eficientă a informațiilor medicale, precum fișele pacienților, rezultatele testelor și imaginile medicale. Aceasta facilitează accesul rapid la date relevante și complete, ceea ce duce la o diagnosticare și tratament mai precis și mai prompt.

Reducerea erorilor medicale: Utilizarea soluțiilor digitale în activitatea clinică reduce riscul de erori medicale cauzate de interpretarea greșită a informațiilor sau de pierderea documentelor. Prin digitalizare, informațiile sunt stocate în mod sigur și pot fi accesate cu ușurință, ceea ce minimizează riscul de erori și contribuie la siguranța pacienților.

Eficientizarea proceselor administrative: digitalizarea activității clinice reduce semnificativ sarcina administrativă a personalului medical, care poate alocă mai mult timp pentru îngrijirea pacienților. Procesele administrative, cum ar fi programările, facturarea și raportarea, pot fi automatizate și gestionate mai eficient prin intermediul soluțiilor digitale.

Îmbunătățirea colaborării și comunicării: soluțiile digitale facilitează comunicarea și colaborarea între membrii echipei medicale, ceea ce duce la o coordonare mai bună a îngrijirii pacienților. Informațiile pot fi partajate rapid și în timp real, iar deciziile pot fi luate într-un mod mai informat și mai eficient.

Soluțiile digitale permit colectarea și analiza datelor medicale într-un mod mai eficient și mai precis. Aceasta poate contribui la identificarea tendințelor și a modelelor în îngrijirea pacienților, la dezvoltarea de protocoale și ghiduri de tratament mai bune și la avansarea cercetării medicale.

În concluzie, soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are un impact semnificativ în îmbunătățirea calității asistenței medicale,

reducerea erorilor și eficientizarea proceselor. Aceasta aduce beneficii atât pentru pacienți, cât și pentru personalul medical, contribuind la o îngrijire mai sigură, mai eficientă și mai accesibilă.

Obiectivul de digitalizare al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”, se bazează pe modernizarea infrastructurii, achiziționarea de tehnologii, module și echipamente noi, licențe software, în scopul îmbunătățirii calității serviciilor medicale și reducerea erorilor medicale.

Astfel, deși în prezent există stații de lucru și echipamente IT care permit înregistrarea datelor pacienților, a rezultatelor testelor de laborator și a analizelor medicale, în vederea remedierii unor probleme identificate în activitatea spitalului, precum și în vederea îmbunătățirii și a eficientizării activității personalului din cadrul spitalului, se impune implementarea unor soluții de digitalizare moderne (actualizate în conformitate cu cerințele determinate de expansiunea informațiilor ce trebuie prelucrate într-un timp cât mai scurt) și totodată mai performante prin intermediul cărora s-ar crea o serie de avantaje precum:

- diagnosticare, stabilire și administrarea de tratamente optime în mod rapid,
- minimizarea erorilor,
- comunicarea mai eficientă între medici, asistenți medicali, farmaciști și alte cadre medicale,
- automatizarea și optimizarea unor procese administrative, reducând timpul și efortul necesare pentru a le implementa, finaliza și implicit a le evalua,
- integrarea și schimbul facil de informații între diferite sisteme și platforme, facilitând colaborarea și îmbunătățind calitatea îngrijirii pacienților.

Situația actuală în care se află Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie “Victor Babeș” Craiova, determinată de răspândirea infecțiilor și optimizarea condițiilor de prelucrare a volumului informațional existent, conduce la estimarea anuală a unui volum de date ce depășește cu mult capacitatea de stocare existentă pe serverele achiziționate până la această dată.

Unitatea sanitară se confruntă cu infrastructură învechită pe anumite sectoare/trasee de rețea și indubitabil insuficientă față de cerințele viitoare, infrastructura actuală nu poate face față nici măcar cerințelor actuale. Realizarea proiectului ar permite modernizarea și extinderea infrastructurii sanitare, asigurând condiții adecvate pentru furnizarea de servicii medicale de calitate.

Soluția de rețea existentă în acest moment se bazează pe cablaje supraterane, caracteristica vulnerabilă care expune rețeaua la intemperii, socuri termice și mecanice, factori ce pot conduce la deteriorarea acesteia.

Lipsa soluțiilor antivirus conduce implicit la o expunere a informațiilor prelucrate la nivel de rețea, expunere care se poate concretiza în scurgerea/sustragerea informațiilor cu caracter personal.

Volumul de proceduri care implică utilizarea facilităților informatice în derularea actului medical a crescut exponențial în ultimii ani, aspect necorelat cu numărul de stații de lucru existente și respectiv cu personal alocat acestor activități.

Potrivit normelor ANMCS care impun pastrarea datelor de back up în locații diferite față de locația Data Center, se evidențiază necesitatea achiziționării unor storage-uri dedicate unor proceduri automate de stocare, amplasate în cladiri diferite față de Data Center. Lipsa acestor echipamente hardware a fost constatată în mod repetat în analizele specialiștilor IT.

In acest moment nu exista o retea de comunicare cu pacientii cu afectiuni dezvoltate ca urmare a infectarii cu virusul HIV, tuberculoza, hepatita cronica sau cu cei cu afectiuni dezvoltate ca urmare a infectarii cu virusul SarsCov-2. Lipsa acestor facilitati de comunicare creeaza dificultati pacientilor in accesarea cu usurinta a serviciilor oferite de unitatea sanitara. Crearea unei platforme de programare on line si servicii aferente de sms de tip confirmare/ reminder ar conduce la flexibilizarea interactiunii pacient-unitate.

Fiind o unitate sanitara care ofera solutii complete in specialitatea boli infectioase/ pneumoftiziologie, lipsa posibilitatii pacientilor de a-si accesa istoricul investigatiilor solicitate (analize de laborator, investigatii de imagistica si spirometrie, bronhoscopii etc) poate conduce la o diminuare a adresabilitatii si o amanare a deciziilor de interactiune cu mediul spitalicesc si implicit probabilitatea ca acestia sa se reorienteze catre alte unitati medicale care ofera asemenea facilitati.

Avand in vedere volumul de date care se prelucreaza anual la nivelul unitatii sanitare si implicit, emiterea unui numar mare de documente tipizate (FOCG, condici, prescriptie, medicatie, scrisori medicale, alte documente specifice sistemului) se creaza obligatia arhivarii in format fizic. Conform reglementarilor legale si directivelor instituite la nivel general, pentru eficientizarea accesarii documentelor emise de institutii publice se evidentiaza necesitatea retrodigitalizarii arhivelor detinute si implicit digitalizarea documentelor actuale. Lipsa unui server pentru stocarea documentelor scanate si existenta unui program de gestionare a arhivei digitalizate reprezinta principalul obstacol in demersurile de respectare a legislatiei specifice.

Lipsa unitatii de gestionare a platformei web a spitalului a determinat mentinerea aspectului rudimentar al acesteia si a condus la imposibilitatea dezvoltarii site-ului propriu conform cerintelor ANMCS.

Unitatea sanitara nu dispune in acest moment de solutii de comunicare pe platforma de tip intranet asa cum impun normele ANMCS. Acest aspect conduce la o limitare a comunicarii intre departamente, sectii etc.

Referitor la managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal) institutia s-a confruntat in trecut cu situatii de accesare neautorizata a statiilor de lucru de catre personal fara drepturi/competente alocate prin fisa postului.

Sistemul dedicat pentru serviciul de mail al institutiei ruleaza pe un echipament procurat in 2015, uzat, care prezinta frecvent intreruperi pentru mentenanta si inlocuire de componente. Avand in vedere acest aspect, componentele sunt greu de procurat si la costuri ridicate. In vederea evitarii situatiilor de nefunctionalitate permanenta, se impune implementarea unei solutii tehnologice noi care sa corespunda cerintelor actuale.

Lipsa unui sistem dedicat de tip PACS care sa permita accesarea din platforma gestionata de sectiile clinice, a imaginilor procesate la nivelul compartimentului de imagistica medicala, genereaza dificultati pe circuitul de informare/transmitere a rezultatelor investigatiilor.

Sistemul de stocare al documentelor din circuitul administrativ, este un reper pe care unitatea il vizeaza in scopul fluidizarii pe circuit a documentelor intre compartimentele administrative.

In acest moment statiile de lucru de tip desktop detinute de unitate nu intrunesc in totalitate caracteristicile necesare utilizarii in conditii de performanta. In privinta acestora s-au constatat urmatoarele aspecte: intarzieri in accesarea aplicatiilor de pe server, deconectari de la aplicatia medicala, imposibilitatea de a vizualiza rezultate de imagistica medicala, necomunicarea cu device-urile de printare etc.

In conformitate cu precizarile legislative aparute in anul 2023, unitatile sanitare au obligatia de a asigura serviciile de fotocopiere necesare pentru acordarea serviciilor medicale aferente fiecarui caz. Desi unitatea sanitara a facut eforturi in ultimii ani pentru dotarea sectiilor cu astfel de echipamente, numarul acestora este insuficient pentru desfasurarea activitatii specifice la nivelul fiecarei sectii.

În vederea îndeplinirii criteriilor stabilite de către ANMCS, este necesară dotarea spitalului cu surse neîntreruptibile de tensiune pentru fiecare stație de lucru. În acest moment, unitatea sanitară se află în proces de eficientizare energetică și din cauza lucrărilor desfășurate în cadrul spitalului, ne confruntăm cu frecvente căderi de tensiune, fapt care uneori duce la pierderea datelor introduse de la stațiile de lucru de tip desktop și nesalvate. Acest fapt poate conduce la înregistrări eronate și incomplete în fișa pacientului.

În vederea îmbunătățirii activității de informare a pacienților cu aspecte impuse de legislația în vigoare (drepturile pacienților, obligații, date de contact autorități cu competență în domeniul sanitar) și cele impuse prin actul medical (respectarea conduitei terapeutice recomandate de specialiștii unității), se dorește dotarea saloanelor cu monitoare afișare informații în timp real. Pe acestea vor rula informații despre modul corect de administrare a medicației, informații despre locurile disponibile în spital, sistemul de gardă, personal medical, variantele de meniuri oferite pacienților pe parcursul zilei respective, sfaturi privind dezinfectarea corectă a mâinilor, conduita în situații de urgență, instrucțiuni privind utilizarea dotărilor existente la nivel de salon/spațiu de cazare, serviciile medicale și de cazare oferite, elemente de costuri asociate decontului, prevederi bugetare și surse de finanțare, decizii și hotărâri în conformitate cu prevederile legislative privind transparența decizională, atenționări epidemiologice și recomandări utile, etc.

Soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are o importanță crucială în îmbunătățirea și eficientizarea proceselor medicale. Iată câteva aspecte care evidențiază importanța acestei soluții:

- Digitalizarea activității clinice permite o gestionare mai eficientă a informațiilor medicale, precum fișele pacienților (FOCG, plecând de la momentul prezentării în camera de gardă-completare date primare inclusiv de identificare prin utilizarea cititoarelor de cărți de identitate, stabilirea setului minim de investigații prin solicitarea de analize gestionate cu utilizarea codurilor de bare pentru identificare rapidă a analizelor solicitate și asocierea pe fișa pacientului, solicitarea și programarea la investigațiile de tip imagistică medicală, inclusiv accesarea rapidă din sistem, prin interfața specifică a FOCG a rezultatelor emise de specialiștii din compartimentele și laboratoarele care efectuează respectivele investigații, inclusiv vizualizarea imaginilor captate cu RX, CT, ecografice).
- Aceasta facilitează accesul rapid la date relevante și complete, ceea ce duce la o evaluare precisă a afecțiunilor prezentate de pacienți, optimizarea deciziilor în stabilirea unui diagnostic adecvat unei recuperări cât mai rapide.
- Reducerea erorilor medicale - Utilizarea soluțiilor digitale în activitatea clinică reduce riscul de erori medicale cauzate de interpretarea greșită a informațiilor sau de parcurgerea unui circuit anevoios al documentelor.
- Prin digitalizare, informațiile sunt stocate în mod sigur și pot fi accesate cu ușurință, ceea ce maximizează acțiunile personalului medical, acțiuni necesare a fi efectuate pentru recuperarea pacienților.
- Eficientizarea proceselor - Digitalizarea activității clinice reduce semnificativ sarcina administrativă a personalului medical, care poate aloca mai mult timp pentru îngrijirea pacienților. Procesele administrative, cum ar fi programările, ridicarea medicației din farmacie, alocarea consumurilor de materiale sanitare pe fiecare pacient, precum și alocarea investigațiilor medicale, analize, imagistică, emiterea decontului pentru fiecare pacient, raportarea serviciilor efectuate către Scoala Națională și CAS în vederea validărilor, pot fi automatizate și gestionate mai eficient prin intermediul soluțiilor digitale.
- Îmbunătățirea colaborării și comunicării: soluțiile digitale facilitează comunicarea și colaborarea între membrii echipei medicale, ceea ce duce la o coordonare mai bună

a îngrijirii pacienților. Informațiile pot fi partajate rapid și în timp real, iar deciziile pot fi luate într-un mod mai informat și mai eficient.

- Soluțiile digitale permit colectarea și analiza datelor medicale într-un mod mai eficient și mai precis. Aceasta poate contribui la identificarea tendințelor și a modelelor în îngrijirea pacienților, la dezvoltarea de protocoale și ghiduri de tratament mai bune și la avansarea cercetării medicale.

În concluzie, soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are un impact semnificativ în îmbunătățirea calității asistenței medicale, reducerea erorilor și eficientizarea proceselor. Aceasta aduce beneficii atât pentru pacienți, cât și pentru personalul medical, contribuind la o îngrijire mai sigură, mai eficientă și mai accesibilă.

Obiectivul de digitalizare al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”, se bazează pe modernizarea infrastructurii, achiziționarea de tehnologii, module și echipamente noi, licențe software, în scopul îmbunătățirii calității serviciilor medicale și reducerea erorilor medicale.

În contextul creșterii amenințărilor cibernetice, **asigurarea securității datelor medicale** este esențială. Implementarea unui sistem de securitate robust și actualizat poate proteja informațiile confidențiale ale pacienților și poate preveni accesul neautorizat.

Integrarea diferitelor sisteme de informare utilizate în cadrul unității sanitare, cum ar fi sistemele de contabilitate, de gestionare a stocurilor sau de programare, poate facilita schimbul de informații și coordonarea activităților interne.

Prin utilizarea unui **sistem electronic de înregistrare a pacienților**, unitatea sanitară poate îmbunătăți eficiența procesului de gestionare a informațiilor medicale, reducând timpul necesar pentru completarea dosarelor pacienților și încărcarea în DES.

Prin crearea unei **platforme online de programări**, pacienții pot să-și programeze consultațiile și investigațiile medicale în mod simplu și rapid, evitând astfel aglomerația și timpul petrecut în așteptare și creând o experiență acceptabilă pentru aceștia.

Implementarea telemedicinii poate oferi servicii medicale și consultații online, permițând pacienților să beneficieze de îngrijire medicală în mod convenabil, fără a fi nevoie să se deplaseze fizic la unitatea medicală.

Prin **implementarea unor dispozitive și tehnologii de monitorizare și diagnosticare la distanță**, unitatea sanitară poate urmări starea pacienților în timp real și poate oferi intervenții medicale prompte în cazul unor probleme sau complicații sau poate sugera deplasarea acestora către o unitate medicală.

Prin **crearea unei platforme online de educație și informare a pacienților**, unitatea sanitară poate furniza informații relevante privind afecțiunile, tratamentele și stilul de viață sănătos, contribuind astfel la creșterea gradului de conștientizare și responsabilitate a pacienților față de propria sănătate.

În intampinarea nevoilor identificate în stadiul actual al digitalizării Spitalului de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova se evidenciază necesitatea implementării unor soluții pentru:

- îmbunătățirea rețelei de comunicații;
- îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității;
- implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității.

Componenta 1: Îmbunătățirea rețelei de comunicații:		
Nr	Denumire obiective:	buc
1	Execuție, extindere rețea de date	1
	Execuție extindere rețea formata din:	

- fibră optică între pavilioanele:
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire C22 Pneumologie adulți,
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire C23 Pneumologie adulți,
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire C28 Dispensar/Pneumologie adulți,
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Pneumologie copii,
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire administrativ,
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Farmacie/Achizitii/Aprovizionare/Informatica Medicala
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Arhiva/Statistica si Evaluare Medicala
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Poarta Str Mircesti
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Poarta Str Sarari
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Bloc Gospodaresc
 - Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Laborator Imagistica Medicala
- cutii tehnice dedicate pentru fiecare clădire pe exterior(minim 12 bucati, 1cutie/cladire)

Execuție extindere rețea securizata prin integrarea in rețeaua existenta a urmatoarelor:

- minim 3 switch-uri fibra optica de

	<p>minim 16 porturi</p> <ul style="list-style-type: none"> - minim 50 switch-uri cu Management L3, cu module SFP de minim 1GB incluse (50 de perechi), minim 24 de porturi conectate prin fibra optica. - Minim 30 dulapuri tip rack echipate cu UPS (850 Vah) și organizatoare de cabluri. - Minim 50000 metri cablu cat 6e - Minim 10000 metri protectie cablu(canalet cablu/jgheab metalic) - prize PDU minim 30 bucăți - prize date (RJ45) - minim 1000 bucăți - minim 60 AccesPointuri cu system management și alimentare POE-WIFI 6 - dulap de tip rack 42 U echipat cu: prize de 220 V, 4 module (24 prize) <ul style="list-style-type: none"> o sistem răcire format din minim 4 sau 8 ventilatoare o sistem climatizare monosplit minim 12000BTU o minim tăvi fixe - 4 bucăți o Sistem protecție fluctuații tensiune (UPS) 2 bucăți de minim 6000 Vah. o Organizatoare de cabluri - 4 bucăți 	
2	Sistem de protecție si securitate împotriva atacurilor cibernetice(Firewall)	1
	<p>Sistem de protecție si securitate împotriva atacurilor cibernetice(Firewall) formata din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Router Firewall cu subscripție antivirus <ul style="list-style-type: none"> o Internal memory: minim 8000 MB o Firewall throughput: 450 Mbit/s, 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Maximum data transfer rate: 1000 Mbit/s, ○ IPS/IDS throughput: 250 Mbit/s. ○ Heat dissipation: 123 BTU/h. ○ Security algorithms: 3DES, AES. ○ Connectivity technology: Wired, WAN connection: Ethernet (RJ-45). ○ TAMC FirePOWER IPS, AMP, URL+ ○ Configurare servicii VPN 	
3	Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru cabinetele medicale	1
	<p>Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 256 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Raid Controller - 1 x Storage: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dual Controller FiberOptic 16GB. ○ Minim 4 x 980GB SSD. ○ Minim 7 x 1.2TB SAS. ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U 	
4	Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back-up(amplasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center)	1
	Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back-up(amplasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center) va fi compus din:	

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglinda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
5	Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc)	1
	<p>Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc) compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 256 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Raid Controller 	
6	Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva	1
	<p>Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglinda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere 	

	pentru rack-uri 2 U sau 3 U.	
7	Sistem dedicat pentru aplicatie WEB - SITE institutie si aplicatie intranet	1
	<p>Sistem dedicat pentru aplicatie WEB - SITE institutie si aplicatie intranet, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglinda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
8	Executie Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate	1
	<p>Executie Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal, management iluminat de securitate, management echipamente si dispozitive detectie la incendiu, etc) la nivel de institutie, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. - Centrale comunicare IP - Minim 5 module cu cititoare card de acces și citire biometrică(minim recunoastere faciala, amprentă) - Minim 10 Senzori de proximitate - Minim 10 senzori de miscare - Minim 40 de sisteme independente de control acces - 650 de cartele acces - Minim 50 de butoane interioare - Minim 1000 de brățări acces pentru pacienti 	
9	Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie	1
	<p>Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
10	Sistem dedicat de tip PACS	1
	<p>Sistem dedicat de tip PACS compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
11	Sistem de stocare documente din circuitul administrativ	1

	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglinda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
12	Statii de lucru de tip desktop	100
	<ul style="list-style-type: none"> - Stații de lucru de tip All In One procesoare minim I5 sau echivalent, minim 8 Gb memorie RAM, minim Stocare SSD 250 Gb. - Hub-uri USB. - Cititoare card de sănătate si smart card . 	
13	Multifunctionale color (Foto-Copiator-imprimanta-scaner, etc)	10

	<ul style="list-style-type: none"> - Copiatoare A3 color cu următoarele caracteristici : <ul style="list-style-type: none"> o Tip hârtie : A3, A4 o Mod tipărire : Color o Tehnologie de imprimare : laser o Conexiune de tip rețea Rj 45 1000 Base o Scanare tip DADF (scanare fata-verso cu o singura trecere a foi) o Viteza de tipărire pagina simpla A4 : minim 25 pagini pe minut o Viteza scanare foaie simpla A4, 300 dbi : minim 60 pagini pe minut o 1 set de cartușe incluse o Suport cu roțile (pedestal) o Tipărire fata-verso automata o Minim 2 tăvi hârtie o Tipărire de pe stick - USB o Scanare pe suport de memorie USB o Ecran cu atingere tactila o Modul integrat citire smart card 	
14	Sistem mobil tip PC	16
	<p>Sistem mobil tip PC este o stație de îngrijire integrată unde interacționează toate soluțiile necesare la patul pacientului.</p> <p>Acesta vine echipat cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitor tactil de 24”, procesor minim i5 sau echivalent, minim 3.7 GHz, minim 8 Gb memorie RAM, minim SSD 250 GB. - tastatura și mouse pentru uz medical; - sursa neîntreruptibilă de curent (tip UPS) cu autonomie de minim 12 ore; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - componentele de mai sus sunt asamblate pe un stand mobil de transport cu indicator de stare a bateriei sistemului; - Sertare pentru medicamente securizate cu cheie. - Scanner portabil 2D 	
15	Sistem protecție de tip UPS	200
	<p>Sistem protecție de tip UPS, minim 850 Vah cu următoarele caracteristici :</p> <ul style="list-style-type: none"> o 8 conectori priza Schuko o Puterea de ieșire: minim 520 W o Forma undei: Sinusoidal 	
16	Monitoare afișare informații pentru fiecare salon	200
	<ul style="list-style-type: none"> o 200 monitoare smart 4k de minim 43 inch. o Suport de prindere o Functionare pe baza de aplicatie dedicata 	
Componenta 2: Îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității:		
17	Aplicatie care facilitează interacțiunea dintre spital și pacienți, accesata de pe site-ul web al Spitalului	1
	<p>O aplicatie care să faciliteze interacțiunea dintre spital și pacienți, integrata cu site-ul web al Spitalului, care oferă utilizatorilor (pacienții și membrii familiei acestora) facilități de programare online, vizualizare rezultate analize medicale și gestionare dosar medical securizat al pacientului. Aplicatia trebuie sa poata fi integrată cu sistemul Hospital Manager Suite atât la nivelul programărilor efectuate de către pacienți cat și pentru preluarea automata a datelor conține de dosarul de sănătate.</p>	
18	Aplicatie(software) dedicata compartimentului de radiologie si imagistica medicala	1
	<p>Un sistem informatic destinat departamentelor de radiologie, ce permite arhivarea, transmiterea și prelucrarea imaginilor medicale, permițând automatizarea și eficientizarea fluxului de lucru. Sistemul trebuie sa respecte standardul DICOM sa permita administrarea imaginilor medicale, sa ofere acces rapid la imaginile radiologice și sa usureze procesul diagnosticării. Vizualizarea imaginilor de radiologie, vor fi atașate direct in fișa electronică a pacientului(FOCG), putându-se vizualiza în același timp și alte informații despre pacient: rezultate,</p>	

	medicamentație etc.	
19	Aplicație(software) de tip WEB, dedicata pentru afisarea datelor/ informatiilor alocate pacientilor.	1
	Aplicație(software) dedicata pentru colectarea automata si manuala a datelor, din baza de date medicala, ce trebuie afisate pe terminalele montate in fiecare salon, informatii ce se adreseaza pacientilor.	
Componenta 3: Implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității:		
20	Licențe Windows 11 pro, pentru stațiile de lucru	201
	Licențe Windows 11 pro, pentru stațiile de lucru configurate in rețeaua unitatii.	
21	Licențe MS OFFICE 2021 pentru stațiile de lucru	201
	Licențe MS OFFICE 2021 pentru stațiile de lucru configurate in rețeaua unitatii	
22	Licențe Windows Server 2022 Standard	8
	Licențe Windows Server 2022 Standard necesare configurarii si functionarii serverelor	
23	Aplicație WEB pentru intranet	1
	Aplicație WEB pentru intranet, o aplicatie ce se adreseaza exclusiv personalului angajat si care faciliteaza instituei crearea unui cadru in care se permite angajaților partajarea informațiilor și resurselor cu colegii, dar și ca o metodă să le fie comunicate acestora informații de tip legislativ, administrativ sau hotarari ale comitetului director, etc	
24	Licență antivirus stații desktop	225
	Licență antivirus pentru 225 stații pentru minim 5 ani, administrata dintr-o consola centrala pentru a putea monitoriza și filtra traficul de date.	
25	Aplicatie pentru managementul resurselor umane	1
	Aplicatie pentru managementul resurselor umane destinat efectuării automate a pontajelor nominale asociate legitimațiilor de control acces de tip smart card(generarea pontajelor se face automat prin identificarea accesului si parasirii institutiei prin intermediul Sistemului dedicat pentru managementul serviciilor de securitate).	
26	Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate	1
	Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate din cadrul arhivei O aplicatie de tip WEB ce ofera managementul de stocare si identificare a documentelor arhivate	
27	Proiectare extindere rețea	1
	Proiectare extindere rețea formata din: <ul style="list-style-type: none"> - fibră optică între pavilioanele: - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire C22 Pneumologie adulți, - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire C23 Pneumologie adulți, - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire 	

	<p>C28 Dispensar/Pneumologie adulți, - Boli Infecțioase(Data Center) - Pneumologie copii, - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire administrativ, - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Farmacie/Achiziții/ Aprovizionare/Informatica Medicala - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Arhiva/Statistica si Evaluare Medicala - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Poarta Str Mircești - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Poarta Str Sărari - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Bloc Gospodăresc - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Laborator Imagistica Medicala - cutii tehnice dedicate pentru fiecare clădire pe exterior(minim 12 bucăți, 1cutie/clădire)</p> <p>Proiectare extindere rețea securizata prin integrarea in rețeaua existenta a următoarelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minim 3 switch-uri fibra optica de minim 16 porturi - minim 50 switch-uri cu Management L3, cu module SFP de minim 1GB incluse (50 de perechi), minim 24 de porturi conectate prin fibra optica. - Minim 30 dulapuri tip rack echipate cu UPS (850 Vah) și organizatoare de cabluri. - Minim 50000 metri cablu cat 6e - Minim 10000 metri protectie cablu(canalet cablu/jgheab metalic) - prize PDU minim 30 bucăți - prize date (RJ45) - minim 1000 bucăți - minim 60 AccesPointuri cu system management și alimentare POE-WIFI 6 - dulap de tip rack 42 U echipat cu: prize de 220 V, 4 module (24 prize) <ul style="list-style-type: none"> o sistem răcire format din minim 4 sau 8 ventilatoare o sistem climatizare monosplit minim 12000BTU o minim tăvi fixe - 4 bucăți o Sistem protecție fluctuații tensiune (UPS) 2 bucăți de minim 6000 Vah. <p>Organizatoare de cabluri - 4 bucăți</p>	
28	Proiectare Sistem dedicat pentru managementul	1

	serviciilor de securitate	
	<p>Proiectare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal, management iluminat de securitate, management echipamente si dispozitive detectie la incendiu, etc) la nivel de institutie, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglanda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. - Centrale comunicare IP - Minim 5 module cu cititoare card de acces și citire biometrică (minim recunoastere faciala, amprentă) <ul style="list-style-type: none"> - Minim 10 Senzori de proximitate - Minim 10 senzori de miscare - Minim 40 de sisteme independente de control acces - 650 de cartele acces - Minim 50 de butoane interioare <p>Minim 1000 de brățări acces pentru pacienti</p>	

Achiziția de echipamente va include și licențe, servicii de instalare/punere in funcțiune, instruire utilizatori și mentenanță pe perioada proiectului (cel puțin 30 iunie 2026) sau pana la ieșirea din garanție dacă este mai lunga decât perioada proiectului + suport tehnic timp de 2 ani.

Achiziția de software va include servicii de implementare și instruirea utilizatorilor + suport tehnic timp de 5 ani.

Aplicațiile software achiziționate vor îndeplini condiții stricte de securitate (de ex. - autentificare utilizatori, end-to-end encryption, etc). Aplicațiile software medicale vor îndeplini standardele internaționale HL7, etc pentru a se asigura interoperabilitatea cu sistemele naționale.

Noua infrastructura IT propusa prin proiect va permite colectarea, stocarea și gestionarea eficientă a datelor pacienților, inclusiv istoricul medical, rezultatele testelor, imaginile medicale și alte informații relevante.

Un sistem IT bine pus la punct va facilita comunicarea și colaborarea între diferite departamente și angajați ai unității sanitare. Acest lucru duce la o mai bună coordonare a eforturilor și la o eficiență sporită în furnizarea serviciilor medicale.

Sistemul IT vizat va fi construit cu elemente de securitate conform cerintelor actuale, conducând la securizarea datelor pacienților și protejarea informațiilor medicale confidențiale împotriva accesului neautorizat sau a pierderii. Aceasta este o preocupare importantă în domeniul sănătății, unde confidențialitatea este crucială.

Implementarea infrastructurii IT va automatiza și simplifica multe procese și activități, cum ar fi programarea pacienților, gestiunea stocului de medicamente și echipamente medicale, facturarea și raportarea.

În contextul mondial, dar și național de digitalizare a tuturor proceselor din cadrul unui spital și de mutare în mediul online a comunicării cu pacienții, angajații, partenerii și alte instituții ale statului, implementarea proiectului de infrastructură IT este esențial pentru activitatea de baza a spitalului.

Beneficiarii eligibili in cadrul acestui apel de proiecte sunt reprezentanți de orice unitate sanitară publică din subordinea:

➤ Unităților administrativ-teritoriale (UAT), definite conform OUG 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare și constituite potrivit Legii nr. 2 din 16 februarie 1968 privind organizarea administrativă a teritoriului României, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

➤ Parteneriatelor dintre autoritățile și instituțiile publice centrale și locale;

➤ Altor autorități și instituții publice centrale, inclusiv instituții din sfera apărării, ordinii publice și siguranței naționale, respectiv Academiei Române;

➤ Ministerului Sănătății și altor ministere cu rețea sanitară proprie aflate în subordinea sau în coordonarea acestora.

➤ Unitățile sanitare aflate în coordonarea/subordinea unităților de învățământ superior.

Solicitanții și aplicanții eligibili (Liderii de parteneriat) sunt reprezentați de instituțiile din domeniul sănătății, unitățile sanitare publice sau de entitățile în subordinea cărora funcționează.

Pentru depunerea proiectului va fi necesar să fie realizat un parteneriat între unitatea sanitară, respectiv **Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova**, in calitate de lider de parteneriat și UAT Municipiul Craiova în calitate de Partener. Astfel, proiectul de fata va fi depus spre finantare de catre **Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova** in parteneriat cu Municipiul Craiova.

Acest parteneriat va fi depus ca anexa la cererea de finantare și va stabili rolurile și responsabilitățile fiecărui partener în implementarea activităților aferente proiectului.

Liderul de parteneriat va avea următoarele responsabilitati:

1) Solicitantul este responsabil de informațiile și documentele aferente Dosarului de finanțare aferent Proiectului, în conformitate cu Ghidul beneficiarului pentru Investiția specifică Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice din cadrul Pilonului II: Transformare digitală - Componenta 7: Transformare digitală, Planul Național de Redresare și Reziliență al României, aprobat prin Ordinul ministrului sănătății nr. Ordinul nr. 2299/2023, precum și în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

(2) Solicitantul este obligat să depună Dosarul de finanțare aferent Proiectului, în termenul prevăzut de Ghidul beneficiarului prevăzut la alin. (1).

(3) Solicitantul este obligat să respecte toate obligațiile aferente participării la apelul de proiect aferent Investiției specifice Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice din cadrul Pilonului II: Transformare digitală - Componenta 7: Transformare digitală, Planul Național de Redresare și Reziliență al României.

(4) Solicitantul are dreptul de a încărca Dosarul de finanțare aferent Proiectului pe platforma dedicată apelurilor de proiecte finanțate din Planul Național de Redresare și Reziliență al României, <https://proiecte.pnrr.gov.ro>

De asemenea, responsabilitatile Liderului de parteneriat, respectiv Spitalul **Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova** vor fi reprezentate prin implicarea în următoarele activități ale proiectului:

1) Management de proiect, prin asigurarea în cadrul echipei de implementare a proiectului a pozițiilor de manager proiect, manager financiar, manager tehnic, responsabil comunicare și responsabil achiziții publice;

2) întocmirea specificațiilor tehnice ale tuturor echipamentelor software și hardware care vor fi achiziționate în cadrul proiectului;

3) organizarea procedurilor de achiziție publică în vederea atribuirii tuturor contractelor de achiziție publică de furnizare echipamente, materiale/consumabile, module informatice, audit, publicitate și urmărirea derulării acestora; punerea în funcțiune și recepția acestora;

4) participarea în comisiile de evaluare a ofertelor în cadrul procedurilor de achiziție publică pentru atribuirea contractelor furnizare echipamente software și hardware;

5) recepția tuturor echipamentelor software/hardware și a serviciilor prestate care vor fi achiziționate în cadrul proiectului și punerea în funcțiune a acestora;

6) asigurarea funcționalității echipamentelor și soluțiilor hardware și software achiziționate pentru cel puțin durata minimă normală de viață a acestora în stare de funcționare, cel puțin până la 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026;

7) realizarea activităților de publicitate a proiectului

8) depunerea cererilor de transfer pentru plățile care urmează a fi efectuate în cadrul proiectului;

9) întocmirea și a transmiterea rapoartelor de progres și documentelor justificative aferente.

Responsabilitatile partenerului, respectiv UAT Municipiul Craiova vor consta în:

(1) verificarea informațiilor și documentelor aferente Dosarului de finanțare întocmit de către Solicitant, precum și stadiul de implementare a Proiectului, în vederea îndeplinirii Obiectului prezentului Acord.

(2) Partenerul va sprijini solicitantul în toate activitățile proiectului pe parcursul depunerii și implementării acestuia.

(3) Asigurarea din bugetul de venituri și cheltuieli al Municipiului Craiova a sumelor reprezentând cheltuieli conexe și orice alte cheltuieli neeligibile ce pot apărea pe durata implementării proiectului, pentru implementarea acestuia în condiții optime

Rata de finanțare acordată prin PNRR este de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului fără TVA. În cazul proiectelor depuse în cadrul PNRR, valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile va fi suportată de la bugetul de stat, din bugetul coordonatorului de reforme și/sau investiții pentru Componenta 7 Transformare Digitală 1.3 Realizarea

sistemului de eHealth și telemedicină în conformitate cu legislația în vigoare (pentru beneficiarii fără drept de deducere a TVA).

Având în vedere prevederile Legii nr. 88/2023 pentru modificarea și completarea Legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal, unitățile spitalicești din rețeaua publică de stat sunt scutite de taxa TVA pentru serviciile de construire, reabilitare, modernizare de unități spitalicești din rețeaua publică de stat.

În conformitate cu Memoriul privind analiza necesității digitalizării Spitalului și Nota de Fundamentare privind necesitatea și oportunitatea realizării proiectului întocmite de către unitatea sanitară și înregistrate la Primăria Municipiului Craiova cu nr. 263401/03.08.2023, proiectul are valoarea de 4.937.911,18 lei fără TVA (999.779,55 euro) Cursul valutar utilizat este cursul Inforeuro aferent lunii mai 2023, conform Instrucțiunii nr. 2 rev2 din 07.06.2023 emisă de Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene în calitate de coordonator național respectiv: 1 euro= 4,9390 lei) și este compus din:

- Total dotări/echipamente IT: 4.122.285,88 fără TVA;
- Total servicii achiziționare/dezvoltare soft: 743.125,30 lei fără TVA;
- Total alte servicii: 72.500 lei fără TVA;

Astfel, valoarea totală a proiectului, fără TVA, este de 4.937.911,18 lei constând în cheltuieli eligibile pentru care rata de finanțare acordată prin PNRR este de 100% în conformitate cu prevederile ghidului beneficiarului cod apel: MS-0024 Planul National de Redresare și Reziliență, Pilonul II: Transformare Digitală, COMPONENTA: 7 - Transformare digitală, INVESTIȚIA: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice și cu Nota de Fundamentare întocmită de către Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova și înregistrată la Primăria Municipiului Craiova cu nr. 263401/03.08.2023.

Față de cele expuse mai sus, în conformitate cu prevederile:

- Ghidul beneficiarului în cadrul apelurilor de proiecte - cod apel: MS-733 aferent I3.3. - apel competitiv, Pilonul II: Transformare Digitală, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice;

- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 2299/2023 privind aprobarea Ghidului de finanțare pentru investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice din cadrul pilonului II: Transformare digitală - componenta 7: Transformare digitală, investiția: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină;

- Memoriul privind analiza necesității digitalizării Spitalului și Nota de Fundamentare privind necesitatea și oportunitatea realizării proiectului întocmite de către unitatea sanitară și înregistrate la Primăria Municipiului Craiova cu nr. 263401/03.08.2023;

- art. 129, alin. (2), lit. d) coroborat cu alin. (7), lit. c) și art. 196 alin. (1), lit. a) din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ;

propunem Consiliului Local al Municipiului Craiova următoarele:

1. Aprobarea proiectului cu titlul: : „**Dezvoltarea infrastructurii digitale în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova**” în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului National de Redresare și Reziliență, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice;

2. Aprobarea valorii totale a proiectului: „Dezvoltarea infrastructurii digitale in cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova” în cuantum de 4.937.911,18 lei fara TVA;

3. Asigurarea din bugetul de venituri si cheltuieli al Municipiului Craiova a sumelor reprezentând cheltuieli conexe si orice alte cheltuieli neeligibile ce pot apărea pe durata implementării proiectului: „Dezvoltarea infrastructurii digitale in cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova”;

4. Aprobarea asigurarii tuturor resurselor financiare necesare implementării proiectului.

5. Certificarea valorii de 25494 reprezentand numarul de internari pe anul 2019 identificata în Memoriul privind analiza necesitatii digitalizarii Spitalului, **Anexa 1** , in Nota de Fundamentare privind necesitatea si oportunitatea realizarii proiectului, **Anexa 2**, precum si in documentul privind justificarea numarului de internari pe anul 2019, **Anexa 3**. Anexele 1, 2 si 3 fac parte integranta din prezentul raport.

6. Aprobarea Acordului de parteneriat ce va fi încheiat între UAT Municipiul Craiova, in calitate de partener si Spitalul Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova, in calitate de lider de parteneriat, în vederea depunerii spre finantare in cadrul PNRR a proiectului: : „Dezvoltarea infrastructurii digitale in cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova”, prevazut in **Anexa 4** la prezentul raport.

7. Imputernicirea Managerului Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova, dna dr. dna Turcu Adina Andreea să semneze toate actele necesare, acordul de parteneriat și contractul de finanțare în numele Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova și al Partenerului, UAT Municipiul Craiova.

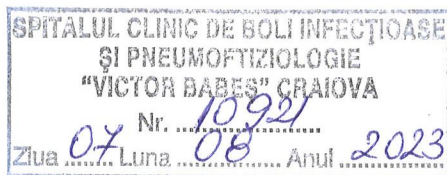
D.E.I.P.,
Adriana Octaviana Motocu
*Imi asum responsabilitatea
privind realitatea si
legalitatea in solidar cu
intocmirii inscrisului*
Data: _____
Semnatura: _____

Pt. Sef Serviciu
Iures Octavian
*Imi asum responsabilitatea
privind realitatea si
legalitatea in solidar cu
intocmirii inscrisului*
Data: _____
Semnatura: _____

Ptr Sef Birou,
Marius Cristian Chetoiu
*Imi asum responsabilitatea
privind realitatea si
legalitatea in solidar cu
intocmirii inscrisului*
Data: _____
Semnatura: _____

Cristiana Ghitalau
*Imi asum responsabilitatea
pentru fundamentarea,
realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*
Data: _____
Semnatura: _____

Oana Radulescu
*Imi asum responsabilitatea
pentru fundamentarea,
realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*
Data: _____
Semnatura: _____



SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI
PNEUMOFTIZIOLOGIE
„VICTOR BABEȘ“ CRAIOVA

Adresa: Bvd. Calea București , nr.126
Tel: +40251-542.333, Fax: +40251-543157
Web: www.vbabes-cv.ro, E-mail: spital@vbabes-cv.ro



Sef Lucrari dr Turcu Adina Andreea



MEMORIU PRIVIND ANALIZA NECESITĂȚII DIGITALIZĂRII SPITALULUI CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI PNEUMOFTIZIOLOGIE „VICTOR BABEȘ“ CRAIOVA

1. Introducere

1.1. Prezentarea informațiilor generale privind spitalul

Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”, Strada Calea București numărul 64, Craiova, Dolj; cu 410 paturi spitalizare continua, 25 de paturi spitalizare de zi și 36 paturi însoțitori.

Spitalul Victor Babeș din Craiova este una dintre cele mai importante unități sanitare din România, specializată în furnizarea de servicii medicale de înaltă calitate. Acest spital este dedicat îngrijirii pacienților și oferă o gamă largă de specialități medicale și servicii clinice.

În structura spitalului regăsim:

- 8 secții clinice pentru spitalizare continuă din care:
 - o 2 secții cu specialitatea boli infecțioase adulți
 - o 1 secție cu specialitatea boli infecțioase copii
 - o 2 secții cu specialitatea pneumoftiziologie
 - o 1 secție cu specialitate pneumoftiziologie copii
 - o Compartiment ATI
 - o Compartiment Imunodeficienți
- 3 camere da gardă (Boli Infecțioase Adulți, Boli Infecțioase Copii, și Pneumologie)

- Farmacie
- Laborator Analize medicale
- Laborator Compartiment BK
- Laborator Radiologie și imagistică medical
- Laborator Anatomie patologică
- Laborator Microbiologie medicală)
- Compartiment endoscopie bronșică
- Dispensar TBC
- Compartimente de dermatologie HIV/SIDA.
- Stomatologie HIV/SIDA.
- Prevenire și control al infecțiilor nozocomiale.
- Cabinet de Dispensarizare hepatită
- Cabinet ORL
- Cabinet cardiologie
- Cabinet de nutriție și diabet
- Cabinet neurologie

Aparatul funcțional este format din următoarele birouri și servicii:

- Serviciul Financiar-Contabilitate
- Serviciul Resurse Umane
- Compartimentul Juridic
- Cabinetul Confesional
- Compartiment Tehnic
- Serviciul Aprovizionare și transporturi
- Serviciul Statistică și Evaluare Medicală
- Biroul Informatica
- Serviciul Managementul calității serviciilor în sănătate
- Birou Achiziții publice, contractare
- Compartiment CPIAAM
- Compartiment Audit Public Intern
- Serviciul Situații de Urgență

- Compartiment Administrativ, Securitatea Muncii, PSI, Protecție Civilă și Situații de Urgență
- Aparatură Medicală

De asemenea în spital își desfășoară activitatea și colectivele Disciplinelor de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie, cu un auditorium de 100 de locuri, o sală de demonstrații de 40 de locuri și un centru de documentare propriu.

Spitalul este situat în partea de est a orașului, structura sa fiind multipavilionară. Suprafața ocupată este de 26.505 mp, din care suprafața construcțiilor la sol este de 5.770 mp.

Resursa umană disponibilă

a) Nr. total medici (rezidenți + specialiști + primari): 251 de medici (rezidenți: 185, specialiști: 20, primari: 45, medic: 1);

b) Nr. total asistenți medicali: 188 de asistenți medicali;

Numărul de departamente administrative, economice și tehnice: 16 departamente;

Numărul de angajați din departamentele administrative, economice și tehnice: 97 angajați;

Numărul de personal din departamentul IT: 3 persoane.

Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova este încadrat la *spitale de categoria II M (monoprofil)*: nivel de competență înalt – spitale care deservește populația județului din aria sa administrativ-teritorială, precum și din județele limitrofe, cu nivel înalt de dotare și încadrare resurse umane și care asigură furnizarea serviciilor medicale cu grad mare de complexitate;

Pentru Componenta 7 - Transformare digitală Investiția I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), ținând cont de modalitatea de organizare și funcționare a unității sanitare, spitalul de încadrează la *Spital municipal clinic*.

1.2. Prezentarea importanței digitalizării în unitățile medicale în general, și în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova în particular;

Importanța digitalizării este esențială pentru organizații, deoarece are impact asupra modului în care angajații muncesc și colaborează pentru atingerea obiectivelor. Succesul pe termen lung al

unei organizații este definit și de eficiența activității zilnice și de nivelul de productivitate al tuturor.

O dată cu starea de urgență mondială impusă de pandemie, oamenii, companiile, guvernele și instituțiile publice resimt efectele lipsei de digitalizare sau a unei digitalizări precare.

Digitalizarea în domeniul asistenței medicale se ocupă cu colectarea și prelucrarea datelor despre pacienți. În timp ce aceasta oferă multe beneficii, ea prezintă, de asemenea, diverse provocări, determinate de acumularea numeroaselor informații sensibile.

Furnizorii de servicii de sănătate se confruntă cu provocări în ceea ce privește schimbul de informații despre starea pacienților. Partajarea acestor informații poate ajuta medicii să evite erorile de medicație și chiar să reducă testele duplicate.

Sistemul de sănătate digital prezintă trei caracteristici cheie:

Accesibil - Digitalizarea oferă îngrijire de înaltă calitate, rentabilă și eficientă, care este disponibilă tuturor, în timp util.

Rezistent - Sistemele de asistență medicală trebuie să fie pregătite să facă față creșterii bruște a cererii de servicii medicale, care pot rezulta din situații neprevăzute și urgențe sanitare. Entitățile de asistență medicală rezistente se pot coordona rapid între ele și pot transfera capacități de îngrijire între locații, în mod fizic sau virtual.

Eficient - Este fundamental ca industria sănătății să se poată concentra pe cele mai dificile cazuri. Acest lucru poate fi realizat prin automatizarea sarcinilor de rutină și transferarea interacțiunilor de îngrijire de la unitățile de asistență medicală fizică, la cea virtuală.

Principalele motive pentru care este ideal ca fiecare spital sau clinică medicală să integreze un soft medical de ultimă generație.

▪ **Pentru pacienți**

Servicii mai bune și mai personalizate

Implementarea unui soft medical permite diagnostice de sănătate mai precise și mai eficiente, precum și un tratament personalizat.

Comunicare mai bună cu medicii

Odată cu transformarea digitală, pacienții pot obține servicii profesionale de asistență medicală online, prin apeluri video și chat, și pot primi prescripții clare prin portalul virtual sau prin e-mail.

Acces facil la datele personale de sănătate

Pacienții pot accesa și gestiona cu ușurință datele personale de sănătate și pot efectua analize amănunțite ale valorilor de sănătate, online.

Programare convenabilă de întâlniri

Transformarea digitală în domeniul sănătății permite pacienților să se programeze, confortabil, de oriunde, la data și ora convenabile.

▪ Pentru spitale, clinici

Costuri reduse

Digitalizarea medicală permite automatizarea proceselor, ceea ce la rândul său permite instituțiilor și organizațiilor de sănătate să ofere servicii rentabile și să elimine anumite cheltuieli specifice serviciilor medicale tradiționale.

Flux de lucru optimizat

Acest proces poate reduce timpul de examinare al pacientului și poate permite accesul facil la dosarele de sănătate ale acestuia.

Interacțiune îmbunătățită cu pacienții

Digitalizarea permite o interacțiune online îmbunătățită și eficientă cu pacienții, prin apeluri video și chat.

Baza de date securizată

Transformarea digitală în domeniul sănătății permite realizarea unor baze de date sigure pentru criptarea, stocarea și accesarea controlată a informațiilor medicale private ale pacienților. În plus, permite partajarea acestora, la cerere, cu profesioniștii din domeniul sănătății, laboratoarele și specialiștii medicali.

Provocările digitalizării domeniului sănătății

Cele mai semnificative provocări pe care organizațiile din domeniul sănătății trebuie să le depășească, în momentul în care doresc să adopte digitalizarea:

Securitatea datelor reprezintă preocuparea numărul 1

Când vine vorba de transformarea digitală, securitatea cibernetică este o preocupare de interes pentru toate institutele de sănătate. Atacurile cibernetice vizează de obicei date personale de sănătate private, sensibile și foarte valoroase, ceea ce poate duce la întreruperea îngrijirii pacienților. De exemplu, un atac malware asupra unui spital poate părea unul cu risc scăzut. Dar un astfel de atac ar putea încălca cu ușurință intimitatea pacienților, ducând la pierderea reputației unui spital, fraudă, discriminare și multe alte efecte negative de acest fel. Prin urmare, este recomandat să fie luate măsuri de protecție suplimentare, pentru a consolida nivelul de securitate

și pentru a preveni acest tip de activități infracționale. necesare pentru a consolida nivelul de securitate și a preveni atacurile cibernetice.

Pentru a depăși această provocare, adoptarea tehnologiei blockchain este recomandată. Blockchain este o tehnologie de tranzacție digitală, construită pe o rețea descentralizată de computere și care începe să fie adoptată treptat de industria financiară și de alte industrii și activități care lucrează cu date sensibile.

Costurile

Un alt motiv pentru care multe entități de asistență medicală pun planurile de transformare digitală pe un plan secundar este reprezentat de costuri. Organizațiile din domeniul sănătății se concentrează, în primul rând, pe rentabilitatea investiției, așa că trebuie să ia în calcul valoarea pe care o poate oferi procesul de digitalizare.

Chiar dacă transformarea digitală în domeniul sănătății necesită investiții mari, aceasta poate oferi, de asemenea, o scalabilitate mai mare și venituri crescute în comparație cu abordarea tradițională.

Rezistența la schimbare

Prin definiție, transformarea digitală înseamnă transformarea modului în care organizațiile din domeniul sănătății, precum și profesioniștii industriei gândesc și lucrează. De aceea, este esențial ca înainte de adoptarea digitalizării, medicii să înțeleagă cât mai bine această transformare.

Familiarizarea personalului și a tuturor părților implicate cu noul software poate părea o sarcină dificilă, însă acest obiectiv poate fi dus la bun sfârșit cu ajutorul unor training-uri specializate. De exemplu, pentru educarea personalului medical este necesar să fie realizat un training detaliat și bine pus la punct.

Procesul de digitalizare este unul complex, în special pentru o industrie tradițională precum cea a sănătății. Este nevoie de bani și timp pentru a se putea face trecerea de la hârtie la fișiere digitale, de la întâlnirea față în față într-o sală medicală, până la primirea de sfaturi specializate prin intermediul videocall-urilor.

Digitalizarea în domeniul sănătății poate îmbunătăți substanțial mediul de lucru al profesioniștilor în domeniu și poate oferi tratamente eficiente pacienților și relații strânse cu medicii.

Așadar, prin procesul de transformare digitală, industria sănătății este pe cale de a asista la o renaștere. Procesul de digitalizare permite instituțiilor din domeniul sănătății să creeze procese

clinice și administrative automatizate eficiente, care să asigure o colaborare mai ușoară cu pacienții.

În esență, transformarea digitală în industria sănătății se axează pe oferirea unor servicii medicale ireproșabile tuturor pacienților.

Importanța digitalizării în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș“ Craiova

Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș“ are o echipă de medici și personal medical bine pregătită și experimentată, care lucrează în diverse specialități medicale, cum ar fi boli infecțioase, pneumologie și pneumoftiziologie, cardiologie, neurologie, pediatrie, ORL, nutriție și diabet, dermatologie, stomatologie. Aceștia oferă îngrijire medicală de înaltă calitate, utilizând tehnologii și echipamente medicale moderne.

Unitatea spitalicească este dotată cu facilități și echipamente moderne, cum ar fi laboratoare de diagnostic și imagistică medicală (Computer Tomograf, radiografii), precum și servicii de terapie intensivă și de urgență. Acest lucru permite spitalului să ofere servicii medicale complexe și avansate, într-un mediu sigur și eficient.

De asemenea, Spitalul Victor Babeș are o abordare multidisciplinară a îngrijirii pacienților, asigurând o colaborare strânsă între diferitele specialități medicale și o coordonare eficientă a tratamentului. Acest lucru contribuie la oferirea unei îngrijiri complete și personalizate pentru fiecare pacient.

Răspunzând exigențelor oferirii de îngrijire medicală de calitate, evoluției tehnologiei, precum și cerințelor de interoperabilitate impuse de evoluția sistemului de sănătate, digitalizarea activității a devenit din ce în ce mai importantă.

În cadrul spitalului nostru procesul de digitalizare a demarat în 1996 cu înființarea primei rețele (3 calculatoare), în cadrul secției de zi "Floarea Soarelui". În 1998-1999, rețeaua se extinde cu calculatoarele Biroului informatică, în 2000-2005 toate compartimentele sunt incluse în rețea pe rând (Financiar contabilitate, Administrativ, secretariat, farmacie, Dispensarul TBC, Aprovizionare etc.).

Începând din aprilie 2005, spitalul a achiziționat soluția informatică InfoWorld, infrastructura acesteia fiind un server Fujitsu-Siemens + 27 stații de lucru Intel Celeron 2.4 Ghz., s-a efectuat instruirea personalului, lucrându-se efectiv în compartimentele primiri urgențe, secțiile clinice și

farmacie. Aceasta structura s-a dezvoltat continuu, de la an la an, cerințele fiind din ce în ce mai mari.

Structura spitalului fiind una de tip pavilionar, distanta între clădiri fiind foarte mare, în anul 2012 s-a apelat la soluția conectării cu fibra optica a Pavilionului de Boli Infecțioase cu Pavilionul Pneumologie Adulți, aceasta măbind capacitatea de lucru și extinderea rețelei cu noi stații de lucru, switch-uri, rack-uri și un nou server.

În anul 2015 a fost nevoie de o extindere masiva a rețelei, achiziționându-se 10 noi switch-uri cu 24 de porturi, 10 cabinete rack (cate unul pentru fiecare etaj), achiziționarea altor 60 de stații de lucru (G3220, 2 Gb ram, ssd 256 Gb cu monitoare de 19 inch), 2 copiatoare color, un copiator alb-negru și un nou server, Supermicro, vechiul server ne mai făcând față volumului de lucru.

Între anii 2019 – 2020, rețeaua a fost extinsa cu încă 10 switch-uri și 13 stații de lucru de tip all in one (Lenovo I5 9400T, 8GB, SSD 250 GB.) și 7 multifuncționale Canon 1643i.

Ca urmare a evoluției pandemice respectiv infecției emergente și reemergente pentru infecțiile determinate de SARS N-CoV-2, mortalității ridicate, apariției unor prevederi legislative, se impune extinderea funcționalității respectiv completarea echipamentelor rețelei informatice, extindere ce se impune a fi făcută la nivelul fiecărui punct de lucru cu pacienții. Astfel a trebuit să achiziționăm un alt server, să mărim banda de internet de la provider, am implementat un sistem de telemedicina cu apel vocal, am implementat un sistem de printare și scanare rapida format din 7 fotocopiatore color Canon C3226i.

În anul 2022, ca urmare a teleconferințelor repetate cu Ministerul Sănătății și Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, am achiziționat un număr de 78 de stații de lucru de tip all in one (Lenovo i3 1115 G4, 8Gb, SSD 250, HDD1 TB), echipate cu camere video cu microfon și sistem de sunet.

În anul 2023, am achiziționat 10 switch-uri Cisco CBS 250 POE și 4 copiatoare Canon C3226i.

2. Situația actuală privind gradul de digitalizare al Spitalului Clinic de Boli infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș“ Craiova

2.1. Descrierea infrastructurii digitale existente la nivelul spitalului (software și hardware)

În prezent, în urma creșterii importanței procesului de digitalizare expusă anterior, infrastructura digitală a spitalului cuprinde:

Hardware

Denumire produs	Număr
SERVER DELL R540	1
SERVER SUPERMICRO	1
SERVER HP PROLIANT - LINUX	1
SERVER NAS Synology	2
Pc Linux cu rol server	1
Server de imagini PACS	2
Stație procesare grafica	1
Firewall Cisco ASA 5508	1
Switch Cisco CBS 110	4
Switch Cisco CBS 250 POE	11
Switch Cisco SG 250 POE	10
Switch Cisco SG 220	3
Switch Cisco SG 200	12
Access Point Ubiquiti	17
All in One Lenovo i3 1115 G4, 8Gb, SSD 250, HDD1 TB	78
All in One Lenovo I5 9400T, 8GB, SSD 250 GB.	13
Stație de lucru (G3220, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	53
Stație de lucru (G3260, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	2
Stație de lucru (G2030, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	5
Stație de lucru (I3 seria 4, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	4
Copiator Canon C3226i	11
Copiator Canon Ir 1335	2
Copiator Canon I400	1
Multifuncțională Hp 428 FDN	26
Multifuncțională Hp 127 Fn	14
Multifuncțională Hp 125 A	1
Imprimanta termica SNBC BTP L520	10

Scanere zebra	3
Imprimanta Hp p1102	14
Imprimanta Samsung 2165	15
Imprimanta hp 402/402dn	6
Multifuncțională Canon 1643i	7

Software

Aplicații software	
Module aplicație Infoworld:	IW CEAS, IW DES, IW SPITAL, IW STATISTICA, IW FARMACIE, IW LABORATOR, BUGET MANAGER, IW SALARII MANAGER, BLOC ALIMENTAR, USER MANAGER, EBOARD, RAPORTARE DRG SC, RAPORTARE DRG SZ, MODUL RAPORTARI SIUI, ADMINISTRARE HMS, RAPORTARI SIUI CONCEDII MEDICALE.
MEDIATELY	
DRGPEDIA	
Jivex	
DRG National 2015	
SIUI	
SIUI PRESC	
Windows SRV 2012	1
Windows SRV 2019	1
Windows 10/11	163
Linux Centos 8	2
Office 2010	163

Precizări:

- Toate stațiile de lucru au instalat Windows 10 cu modul antivirus BitDefender.
- În funcție de specificul fiecărui punct de lucru, instalare custom a soluției Infoworld (modulele specifice).

- Serverul web rulează pe o distribuție Linux, care găzduiește pagina web a spitalului precum și un număr de aplicații web dezvoltate in-house (sistem de programări, introducerea testelor RT-PCR etc.).
- În laboratorul de radiologie și imagistică medicală calculatoarele de achiziție și serverele PACS au instalate aplicații software specifice fiecărui producător (JiveX, etc.).
- Pentru completarea nevoii de comunicare electronică cu CAS Dolj (funcții neimplementate încă în suita Infoworld), diverse stații de lucru rulează aplicațiile CNAS: SIUI-SPITAL, SIUI-PRESC etc.

3. Analiza nevoilor

3.1. Identificarea și detalierea nevoilor specifice ale Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș“ Craiova privind digitalizarea

În ceea ce privește nevoile specifice în stadiul actual al digitalizării Spitalului de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș“ Craiova identificăm următoarele categorii:

- îmbunătățirea rețelei de comunicații
- îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității
- implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității.

Detaliere:

- îmbunătățirea rețelei de comunicații.

Reiterând cele expuse anterior la punctul 1.2, cerințele tot mai mari de acces la date, internet, interoperabilitatea cu alte entități din domeniu, de automatizare și optimizare a activității (atât de oferire de îngrijiri medicale cât și a activității administrative), impun o înnoire și îmbunătățire a rețelei de date.

Aceasta presupune înlocuirea backbone-ului existent (din cupru și fibră optică) cu un traseu cu fibre optice subterane între pavilioanele spitalului, operație care impune și o soluție rețea securizată prin înlocuirea infrastructurii existente, conectarea între echipamentele de rețea fiind pe fibră optică.

De asemenea se impune mărirea numărului de stații de lucru urmare a cererilor de suplimentare a acestuia (nu toți medicii și asistentele au acces facil la o stație de lucru). Mărirea

numărului de stații impune de asemenea adoptarea unei soluții de tip cluster pentru aplicația clinică existentă.

Identificăm și nevoia îmbunătățirii soluției existente pentru intranet + server stocare documente, cea existentă fiind învechită și subdimensionată.

În contextul creșterii amenințărilor cibernetice, asigurarea securității datelor medicale este esențială. Implementarea unui sistem de securitate robust și actualizat poate proteja informațiile confidențiale ale pacienților și poate preveni accesul neautorizat.

Sistemul de printare existent de asemenea poate fi îmbunătățit prin extinderea capabilităților copiatoarelor și imprimantelor existente (format hârtie mai mare, color, viteză mai mare de tipărire etc.).

Nu toate stațiile de lucru au sistem de protecție tip UPS, cerință imperioasă pentru obținerea acreditării CONAS și pentru protejarea la pierderea de date și defecte datorită întreruperilor de curent.

Sistemul de back-up al datelor existent are nevoie de o îmbunătățire și extindere.

- îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității

În cadrul acestei secțiuni identificăm următoarele:

- e nevoie de o soluție integrată de transmitere a rezultatelor analizelor în format electronic către pacienți (actual se face pe hârtie)
- datorită modernizării aparatelor de radiologie și imagistică medicală sunt solicitări ale medicilor pentru transmiterea rezultatelor și interpretării acestora în formă electronică (actual se fac pe hârtie/film).
- de asemenea sunt solicitări pentru un sistem de monitorizare vizuală pentru pacienții critici (ATI).

- implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității

În cadrul acestei secțiuni identificăm următoarele nevoi:

- dezvoltare sistem inventariere pe baza de cod de bare
- sistem control acces integrat, pontaje plus cu dublă indentificare, facială și card de acces sau amprentă

- în perspectiva digitalizării arhivei (proiect în derulare) se impune dezvoltarea unui sistem back-up arhiva electronică.
- pentru a veni în întâmpinarea nevoii de informare a pacienților din cadrul ofertei de servicii medicale și de îngrijire complexe a spitalului, se impune dezvoltarea unui sistem de afișare de informații relevante în fiecare salon. De asemenea răspundem și cerințelor de interoperabilitate cu alte entități interesate în evaluarea calității serviciilor oferite (Primărie, public etc.).

3.2. Evaluarea disfuncționalităților actuale din cadrul spitalului în ceea ce privește infrastructura digitală

Luând în considerare nevoile identificate expuse la secțiunea anterioară, disfuncționalitățile identificate ar fi:

Rețeaua de date actuală, deși s-a încercat activ menținerea ei la standarde moderne, e pe alocuri învechită și nu mai face față cerințelor tot mai mari de acces la date, internet, interoperabilitatea cu alte entități din domeniu, de automatizare și optimizare a activității.

Numărul de stații de lucru se dovedește insuficient pentru a face față nevoii oferire de servicii medicale și de îngrijire complexe.

Nu toate stațiile de lucru au sistem de protecție tip UPS, fapt ce duce la sincopă în desfășurarea activității de îngrijire a pacienților și pierderi de date din cauza întreruperilor de curent.

Datorită creșterii volumului de date și a acumulării acestora pe măsura trecerii timpului, sistemul de back-up existent (dedicat sau altfel) se apropie de limitele sale.

Soluția actuală de intranet + Stocare de documente a devenit subdimensionată datorită creșterii adresabilității personalului, fapt care duce la funcționarea greoaie.

Sistemul de printare existent, deși au fost investite resurse pentru menținerea la standarde actuale, își arată și acesta limitele (majoritar alb-negru, format A4 aproape exclusiv, viteză de tipărire redusă), pentru cerințe superioare fiind nevoie să apelăm la servicii externe.

Pentru serviciile medicale și de îngrijire ale pacienților, disfuncționalitățile identificate ar fi:

- Rezultatele analizelor medicale sunt furnizate acestora pe hârtie și nu în format electronic (fișier PDF pe mail sau SMS), deși pentru personalul medico-sanitar accesul la acestea este integrat în sistemul software curent.

- Circuitul datelor medicale (identificare, diagnostic, tratament etc) și cel al imaginilor radioscopice este separat momentan, apărând situații de întârziere în furnizarea rezultatului interpretării (momentan livrarea acestora se face pe film/hârtie).
- Pandemia a arătat limitările sistemului actual de monitorizare a pacienților critici din ATI, o creștere chiar ușoară a numărului de pacienți ducând la îngreunarea activității curente de monitorizare și îngrijire a acestora.

Pentru sectoarele non-clinice am identificat următoarele disfuncționalități:

- Deși sistemul de inventariere este digitalizat, acesta nu răspunde cerințelor moderne de obținere de rezultate în timp real, activitatea de introducere date manual producând întârzieri inerente în cunoașterea situației reale.
- Sistemul de acces și monitorizare a personalului, pacienților și aparținătorilor se face curent folosind sistemul clasic cu condica de prezență și registru aparținători. Pontajul a fost upgradat la un sistem electronic, dar introducerea datelor se face manual.
- Arhiva este momentan cea clasică, pe hârtie. Este în desfășurare un proiect de digitalizare a acesteia. Accesul la informațiile arhivate (atât de către personal cât și de pacienți sau alte entități îndreptățite) este greoi și consumator de timp.

4. Necesitatea digitalizării

4.1. Justificarea necesității digitalizării

Luând în considerare nevoile identificate și disfuncționalitățile constatate, este nevoie de o reducere a birocrăției și eficientizarea activității, optimizarea fluxurilor de lucru și eficientizarea activității spitalului pentru oferirea de servicii medicale de calitate.

Digitalizarea activității clinice este esențială pentru îmbunătățirea calității asistenței medicale și eficientizarea proceselor.

Pandemia de COVID-19 a evidențiat nevoia de a avea un sistem sanitar capabil să facă față unor situații de criză. Digitalizarea spitalului ar putea contribui la îmbunătățirea sistemului sanitar prin investiții în infrastructură, echipamente de protecție, sisteme de monitorizare epidemiologică și alte măsuri de prevenire și control a infecțiilor.

Realizarea soluțiilor de digitalizare propuse este justificată pentru a îmbunătăți infrastructura, echipamentele și tehnologiile medicale, digitalizarea activității medicale, creșterea accesului la

servicii medicale. Aceste investiții vor aduce beneficii semnificative pentru pacienți, personalul medical și întreaga comunitate

4.2. Prezentarea beneficiilor și a impactului soluțiilor de digitalizare asupra activității desfășurate în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș“ Craiova

Soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are o importanță crucială în îmbunătățirea și eficientizarea proceselor medicale.

Digitalizarea activității clinice permite o gestionare mai eficientă a informațiilor medicale, precum fișele pacienților, rezultatele testelor și imaginile medicale. Aceasta facilitează accesul rapid la date relevante și complete, ceea ce duce la o diagnosticare și tratament mai precis și mai prompt.

Reducerea erorilor medicale: Utilizarea soluțiilor digitale în activitatea clinică reduce riscul de erori medicale cauzate de interpretarea greșită a informațiilor sau de pierderea documentelor. Prin digitalizare, informațiile sunt stocate în mod sigur și pot fi accesate cu ușurință, ceea ce minimizează riscul de erori și contribuie la siguranța pacienților.

Eficientizarea proceselor administrative: Digitalizarea activității clinice reduce semnificativ sarcina administrativă a personalului medical, care poate aloca mai mult timp pentru îngrijirea pacienților. Procesele administrative, cum ar fi programările, facturarea și raportarea, pot fi automatizate și gestionate mai eficient prin intermediul soluțiilor digitale.

Îmbunătățirea colaborării și comunicării: Soluțiile digitale facilitează comunicarea și colaborarea între membrii echipei medicale, ceea ce duce la o coordonare mai bună a îngrijirii pacienților. Informațiile pot fi partajate rapid și în timp real, iar deciziile pot fi luate într-un mod mai informat și mai eficient.

Soluțiile digitale permit colectarea și analiza datelor medicale într-un mod mai eficient și mai precis. Aceasta poate contribui la identificarea tendințelor și a modelelor în îngrijirea pacienților, la dezvoltarea de protocoale și ghiduri de tratament mai bune și la avansarea cercetării medicale.

În concluzie, soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are un impact semnificativ în îmbunătățirea calității asistenței medicale, reducerea erorilor și eficientizarea proceselor. Aceasta aduce beneficii atât pentru pacienți, cât și pentru personalul medical, contribuind la o îngrijire mai sigură, mai eficientă și mai accesibilă.

5. Soluții de digitalizare propuse

5.1. Prezentarea soluțiilor informatice propuse pentru soluționarea nevoilor de digitalizare

În ceea ce privește nevoile specifice în stadiul actual al digitalizării Spitalului de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș“ Craiova identificăm următoarele categorii:

- îmbunătățirea rețelei de comunicații;
- îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității;
- implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității.

Componenta 1: Îmbunătățirea rețelei de comunicații:		
Nr Crt	Denumire obiective:	buc
1	Execuție, extindere rețea de date	1
	Execuție extindere rețea formata din: <ul style="list-style-type: none">- fibră optică între pavilioanele:<ul style="list-style-type: none">○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire C22 Pneumologie adulți,○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire C23 Pneumologie adulți,○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire C28 Dispensar/Pneumologie adulți,○ Boli Infecțioase(Data Center) - Pneumologie copii,○ Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire administrativ,○ Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Farmacie/Achizitii/ Aprovizionare/Informatica Medicala○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Arhiva/Statistica si Evaluare Medicala	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Poarta Str Mircesti ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Poarta Str Sarari ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Bloc Gospodaresc ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Laborator Imagistica Medicala <p>- cutii tehnice dedicate pentru fiecare clădire pe exterior(minim 12 bucati, 1cutie/cladire)</p> <p>Execuție extindere rețea securizata prin integrarea in rețeaua existenta a urmatoarelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minim 3 switch-uri fibra optica de minim 16 porturi - minim 50 switch-uri cu Management L3, cu module SFP de minim 1GB incluse (50 de perechi), minim 24 de porturi conectate prin fibra optica. - Minim 30 dulapuri tip rack echipate cu UPS (850 Vah) și organizatoare de cabluri. - Minim 50000 metri cablu cat 6e - Minim 10000 metri protectie cablu(canalet cablu/jgheab metalic) - prize PDU minim 30 bucăți - prize date (RJ45) – minim 1000 bucăți - minim 60 AccesPointuri cu system management și alimentare POE-WIFI 6 - dulap de tip rack 42 U echipat cu: prize de 220 V, 4 module (24 prize) <ul style="list-style-type: none"> ○ sistem răcire format din minim 4 sau 8 ventilatoare 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistem climatizare monosplit minim 12000BTU ○ minim țevi fixe – 4 bucăți ○ Sistem protecție fluctuații tensiune (UPS) 2 bucăți de minim 6000 Vah. ○ Organizatoare de cabluri – 4 bucăți 	
2	Sistem de protecție și securitate împotriva atacurilor cibernetice(Firewall)	1
	<p>Sistem de protecție și securitate împotriva atacurilor cibernetice(Firewall) formata din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Router Firewall cu subscripție antivirus <ul style="list-style-type: none"> ○ Internal memory: minim 8000 MB ○ Firewall throughput: 450 Mbit/s, ○ Maximum data transfer rate: 1000 Mbit/s, ○ IPS/IDS throughput: 250 Mbit/s. ○ Heat dissipation: 123 BTU/h. ○ Security algorithms: 3DES, AES. ○ Connectivity technology: Wired, WAN connection: Ethernet (RJ-45). ○ TAMC FirePOWER IPS, AMP, URL+ ○ Configurare servicii VPN 	
3	Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru cabinetele medicale	1
	<p>Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Server: 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 256 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Raid Controller <p>- 1 x Storage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dual Controller FiberOptic 16GB. ○ Minim 4 x 980GB SSD. ○ Minim 7 x 1.2TB SAS. ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U 	
4	Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back-up(amplasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center)	1
	<p>Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back-up(amplasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center) va fi compus din:</p> <p>- 1 x Storage</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
5	Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc)	1

	<p>Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc) compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 256 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Raid Controller 	
6	Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva	1
	<p>Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglinda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
7	Sistem dedicat pentru aplicatie WEB – SITE institutie si aplicatie intranet	1
	<p>Sistem dedicat pentru aplicatie WEB – SITE institutie si aplicatie intranet, compus din:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglinda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
8	Executie Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate	1
	<p>Executie Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal, management iluminat de securitate, management echipamente si dispozitive detectie la incendiu, etc) la nivel de institutie, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglinda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. - Centrale comunicare IP - Minim 5 module cu cititoare card de acces și citire biometrică(minim recunoastere faciala, amprentă) - Minim 10 Senzori de proximitate - Minim 10 senzori de miscare - Minim 40 de sisteme independente de control acces - 650 de cartele acces - Minim 50 de butoane interioare - Minim 1000 de brațări acces pentru pacienti 	
9	Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie	1
	<p>Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
10	Sistem dedicat de tip PACS	1
	<p>Sistem dedicat de tip PACS compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
11	Sistem de stocare documente din circuitul administrativ	1
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
12	Statii de lucru de tip desktop	100
	<ul style="list-style-type: none"> - Stații de lucru de tip All In One procesoare minim I5 sau echivalent, minim 8 Gb memorie RAM, minim Stocare SSD 250 Gb. - Hub-uri USB. - Cititoare card de sănătate si smart card . 	
13	Multifunctionale color (Foto-Copiator-imprimanta-scaner, etc)	10
	<ul style="list-style-type: none"> - Copiatoare A3 color cu următoarele caracteristici : <ul style="list-style-type: none"> ○ Tip hârtie : A3, A4 ○ Mod tipărire : Color ○ Tehnologie de imprimare : laser ○ Conexiune de tip rețea Rj 45 1000 Base ○ Scanare tip DADF (scanare fata-verso cu o singura trecere a foi) ○ Viteza de tipărire pagina simpla A4 : minim 25 pagini pe minut ○ Viteza scanare foaie simpla A4, 300 dbi : minim 60 pagini pe minut ○ 1 set de cartușe incluse ○ Suport cu roțile (pedestal) ○ Tipărire fata-verso automata ○ Minim 2 tăvi hârtie ○ Tipărire de pe stick – USB ○ Scanare pe suport de memorie USB ○ Ecran cu atingere tactila 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Modul integrat citire smart card . 	
14	Sistem mobil tip PC	16
	<p>Sistem mobil tip PC este o stație de îngrijire integrată unde interacționează toate soluțiile necesare la patul pacientului.</p> <p>Acesta vine echipat cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitor tactil de 24", procesor minim i5 sau echivalent, minim 3.7 GHz, minim 8 Gb memorie RAM, minim SSD 250 GB. - tastatura și mouse pentru uz medical; - sursa neîntreruptibilă de curent (tip UPS) cu autonomie de minim 12 ore; - componentele de mai sus sunt asamblate pe un stand mobil de transport cu indicator de stare a bateriei sistemului; - Sertare pentru medicamente securizate cu cheie. - Scanner portabil 2D 	
15	Sistem protecție de tip UPS	200
	<p>Sistem protecție de tip UPS, minim 850 Vah cu următoarele caracteristici :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 8 conectori priza Schuko ○ Puterea de ieșire: minim 520 W ○ Forma undei: Sinusoidal 	
16	Monitoare afișare informații pentru fiecare salon	200
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 200 monitoare smart 4k de minim 43 inch. ○ Suport de prindere ○ Functionare pe baza de aplicatie dedicata 	
Componenta 2: Îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității:		
17	Aplicatie care facilitează interacțiunea dintre spital și pacienți, accesata de pe site-ul web al Spitalului	1

	<p>O aplicatie care să faciliteze interacțiunea dintre spital și pacienți, integrata cu site-ul web al Spitalului, care oferă utilizatorilor (pacienții și membrii familiei acestora) facilități de programare online, vizualizare rezultate analize medicale și gestionare dosar medical securizat al pacientului.</p> <p>Aplicatia trebuie sa poata fi integrată cu sistemul Hospital Manager Suite atât la nivelul programărilor efectuate de către pacienți cat și pentru preluarea automata a datelor conține de dosarul de sănătate.</p>	
18	Aplicatie(software) dedicata compartimentului de radiologie si imagistica medicala	1
	<p>Un sistem informatic destinat departamentelor de radiologie, ce permite arhivarea, transmiterea și prelucrarea imaginilor medicale, permițând automatizarea și eficientizarea fluxului de lucru. Sistemul trebuie sa respecte standardul DICOM sa permita administrarea imaginilor medicale, sa ofere acces rapid la imaginile radiologice și sa usureze procesul diagnosticării. Vizualizarea imaginilor de radiologie, vor fi atașate direct in fișa electronică a pacientului(FOCG), putându-se vizualiza în același timp și alte informații despre pacient: rezultate, medicația etc.</p>	
19	Aplicație(software) de tip WEB, dedicata pentru afisarea datelor/ informatiilor alocate pacientilor.	1
	<p>Aplicație(software) dedicata pentru colectarea automata si manuala a datelor, din baza de date medicala, ce trebuie afisate pe terminalele montate in fiecare salon, informatii ce se adreseaza pacientilor.</p>	
Componenta 3: Implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității:		
20	Licențe Windows 11 pro, pentru stațiile de lucru	201

	Licențe Windows 11 pro, pentru stațiile de lucru configurate in rețeaua unitatii.	
21	Licențe MS OFFICE 2021 pentru stațiile de lucru	201
	Licențe MS OFFICE 2021 pentru stațiile de lucru configurate in rețeaua unitatii	
22	Licențe Windows Server 2022 Standard	8
	Licențe Windows Server 2022 Standard necesare configurarii si functionarii serverelor	
23	Aplicație WEB pentru intranet	1
	Aplicație WEB pentru intranet, o aplicatie ce se adreseaza exclusiv personalului angajat si care faciliteaza institutiei crearea unui cadru in care se permite angajaților partajarea informațiilor și resurselor cu colegii, dar și ca o metodă să le fie comunicate acestora informații de tip legislativ, administrativ sau hotarari ale comitetului director, etc	
24	Licență antivirus stații desktop	225
	Licență antivirus pentru 225 stații pentru minim 5 ani, administrata dintr-o consola centrala pentru a putea monitoriza și filtra traficul de date.	
25	Aplicatie pentru managementul resurselor umane	1
	Aplicatie pentru managementul resurselor umane destinat efectuării automate a pontajelor nominale asociate legitimațiilor de control acces de tip smart card(generarea pontajelor se face automat prin identificarea accesului si parasirii institutiei prin intermediul Sistemului dedicat pentru managementul serviciilor de securitate).	
26	Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate	1
	Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate din cadrul arhivei O aplicatie de tip WEB ce ofera managementul de stocare si identificare a documentelor arhivate	

	Proiectare extindere rețea	1
	<p>Proiectare extindere rețea formata din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fibră optică între pavilioanele: - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire C22 Pneumologie adulți, - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire C23 Pneumologie adulți, - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire C28 Dispensar/Pneumologie adulți, - Boli Infecțioase(Data Center) - Pneumologie copii, - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire administrativ, - Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Farmacie/Achiziții/ Aprovizionare/Informatica Medicala - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Arhiva/Statistica si Evaluare Medicala - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Poarta Str Mircești - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Poarta Str Sărari - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Bloc Gospodăresc - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Laborator Imagistica Medicala - cutii tehnice dedicate pentru fiecare clădire pe exterior(minim 12 bucăți, 1cutie/clădire) <p>Proiectare extindere rețea securizata prin integrarea in rețeaua existenta a următoarelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minim 3 switch-uri fibra optica de minim 16 porturi - minim 50 switch-uri cu Management L3, cu module SFP de minim 1GB incluse (50 de perechi), minim 24 de porturi conectate prin fibra optica. - Minim 30 dulapuri tip rack echipate cu UPS (850 Vah) și organizatoare de cabluri. - Minim 50000 metri cablu cat 6e - Minim 10000 metri protectie cablu(canalet cablu/jgheab metalic) - prize PDU minim 30 bucăți - prize date (RJ45) – minim 1000 bucăți - minim 60 AccesPointuri cu system management și alimentare POE-WIFI 6 	

	<ul style="list-style-type: none"> - dulap de tip rack 42 U echipat cu: prize de 220 V, 4 module (24 prize) <ul style="list-style-type: none"> o sistem răcire format din minim 4 sau 8 ventilatoare o sistem climatizare monosplit minim 12000BTU o minim tăvi fixe – 4 bucăți o Sistem protecție fluctuații tensiune (UPS) 2 bucăți de minim 6000 Vah. <p>Organizatoare de cabluri – 4 bucăți</p>	
	Proiectare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate	1
	<p>Proiectare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal, management iluminat de securitate, management echipamente si dispozitive detectie la incendiu, etc) la nivel de institutie, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglanda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. - Centrale comunicare IP - Minim 5 module cu cititoare card de acces și citire biometrică(minim recunoastere faciala, amprentă) - Minim 10 Senzori de proximitate - Minim 10 senzori de miscare - Minim 40 de sisteme independente de control acces - 650 de cartele acces - Minim 50 de butoane interioare <p>Minim 1000 de brățări acces pentru pacienti</p>	

5.2.Descrierea importanței soluțiilor de digitalizare pentru activitatea clinică a spitalului și pentru interoperabilitatea în interiorul și în afara unității sanitare

Infrastructura IT adecvată permite colectarea, stocarea și gestionarea eficientă a datelor pacienților, inclusiv istoricul medical, rezultatele testelor, imaginile medicale și alte informații relevante. Aceasta duce la o mai bună coordonare a îngrijirii pacienților și la o luare de decizie mai precisă și mai rapidă.

Comunicare și colaborare îmbunătățite: Un sistem IT bine pus la punct facilitează comunicarea și colaborarea între diferite departamente și angajați ai unității sanitare. Acest lucru duce la o mai bună coordonare a eforturilor și la o eficiență sporită în furnizarea serviciilor medicale.

Securitatea datelor: Un sistem IT bine construit asigură securitatea datelor pacienților și protejează informațiile medicale confidențiale împotriva accesului neautorizat sau a pierderii. Aceasta este o preocupare importantă în domeniul sănătății, unde confidențialitatea este crucială.

Eficiență operațională: Implementarea unei infrastructuri IT adecvate poate automatiza și simplifica multe procese și activități, cum ar fi programarea pacienților, gestiunea stocului de medicamente și echipamente medicale, facturarea și raportarea. Aceasta duce la o eficiență sporită și la o reducere a erorilor umane.

O infrastructură IT adecvată permite schimbul rapid și securizat de informații între diferite departamente și sisteme din cadrul unității sanitare. De exemplu, datele pacienților pot fi accesate și actualizate în timp real de către medici, asistente și personal administrativ, îmbunătățind astfel coordonarea îngrijirii și reducând riscul de erori sau întârzieri.

Infrastructura IT poate facilita integrarea diferitelor sisteme și dispozitive medicale utilizate în cadrul unității sanitare. De exemplu, datele generate de aparatele de diagnostic, de monitorizare sau de imagistică pot fi integrate în sistemul electronic de înregistrare medicală, permițând astfel o evaluare mai cuprinzătoare și o decizie mai bine informată în ceea ce privește îngrijirea pacientului.

6. Resursele necesare și rezultatele așteptate

6.1. Prezentarea resurselor necesare pentru implementarea soluțiilor de digitalizare propuse

Resurse materiale

Pentru implementarea soluțiilor de digitalizare propuse sunt necesare resurse în principal financiare pentru achiziționarea hardware-ului și modulelor software necesare, fiind vorba în principal de o schimbare și înlocuire a infrastructurii existente și nu de îmbunătățirea acesteia.

Resurse Umane

În ceea ce privește resursa umană, spitalul are specialiști bine pregătiți și cu experiență pentru managementul proiectului, urmărirea implementării și administrarea acestuia o dată realizat.

Personalul medical și administrativ posedă cunoștințe de operare a dispozitivelor din rețea, fapt ce facilitează procesul de instruire pentru noile tehnologii și echipamente ce urmează a fi implementate.

6.2. Prezentarea rezultatelor așteptate în urma implementării soluțiilor de digitalizare propuse

Prin implementarea soluțiilor informatice propuse s-ar atinge următoarele rezultate:

- Prin îmbunătățirea rețelei de comunicații s-ar obține o viteză mai mare de comunicare între diversele componente și servicii ale infrastructurii IT. De asemenea, prin implementarea legăturilor prin fibră optică s-ar acoperi nevoia de lățime de bandă pentru anii următori eliminând nevoia de noi investiții pentru extinderea și modernizarea acesteia.
- Rețeaua îmbunătățită permite implementarea unei bune părți din celelalte proiecte propuse, infrastructura asigurând cerințele hardware și software ale acestora, precum și dezvoltările ulterioare.
- Prin îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității, respectiv proiectele propuse în această secțiune, s-ar obține colectarea, stocarea și gestionarea eficientă a datelor pacienților, inclusiv istoricul medical, rezultatele testelor, imaginile medicale și alte informații relevante. Aceasta duce la o mai bună coordonare a îngrijirii pacienților și la o luare de decizie mai precisă și mai rapidă.
- Prin implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității, s-ar obține o comunicare și colaborare îmbunătățite între diferite departamente și angajați, o eficiență sporită în desfășurarea activității curente, suport sporit în procesul decizional.

În concluzie, soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul spitalului ar avea un impact semnificativ în îmbunătățirea calității asistenței medicale, reducerea erorilor și

eficientizarea proceselor. Aceasta aduce beneficii atât pentru pacienți, cât și pentru personalul medical, contribuind la o îngrijire mai sigură, mai eficientă și mai accesibilă.

Intocmit,
Sef Serviciu Statistica si Evaluare Medicala
Popescu Claudiu Gabriel

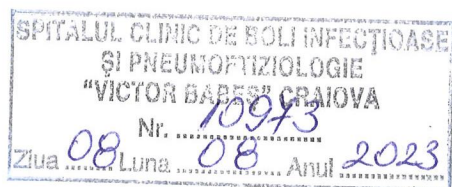




**SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI
PNEUMOFTIZIOLOGIE
„VICTOR BABEȘ” CRAIOVA**
Adresa: Bvd. Calea București , nr.126
Tel: +40251-542.333, Fax: +40251-543157
Web: www.vbabes-cv.ro, E-mail: spital@vbabes-cv.ro



unitate aflată în
PROCES DE ACREDITARE



Aprobat,
Consiliul de Administratie

.....

Nota de fundamentare

privind necesitatea și oportunitatea realizării proiectului:

**„Dezvoltarea infrastructurii digitale in cadrul SPITALULUI Clinic de Boli Infecțioase
și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova Dolj”**

1. Prezentarea Spitalului

Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”, Strada Calea București numărul 64, Craiova, Dolj; cu 410 paturi spitalizare continua, 25 de paturi spitalizare de zi și 36 paturi însoțitori.

Spitalul Victor Babeș din Craiova este una dintre cele mai importante unități sanitare din România, specializată în furnizarea de servicii medicale de înaltă calitate. Acest spital este dedicat îngrijirii pacienților și oferă o gamă largă de specialități medicale și servicii clinice.

În structura spitalului regăsim:

- 8 secții clinice pentru spitalizare continuă din care:
 - o 2 secții cu specialitatea boli infecțioase adulți
 - o 1 secție cu specialitatea boli infecțioase copii
 - o 2 secții cu specialitatea pneumoftiziologie
 - o 1 secție cu specialitate pneumoftiziologie copii
 - o Compartiment ATI

- Compartiment Imunodeficienți
- 3 camere da gardă (Boli Infecțioase Adulți, Boli Infecțioase Copii, și Pneumologie)
- Farmacie
- Laborator Analize medicale
- Laborator Compartiment BK
- Laborator Radiologie și imagistică medical
- Laborator Anatomie patologică
- Laborator Microbiologie medicală)
- Compartiment endoscopie bronșică
- Dispensar TBC
- Compartimente de dermatologie HIV/SIDA.
- Stomatologie HIV/SIDA.
- Prevenire și control al infecțiilor nozocomiale.
- Cabinet de Dispensarizare hepatită
- Cabinet ORL
- Cabinet cardiologie
- Cabinet de nutriție și diabet
- Cabinet neurologie

Aparatul funcțional este cuprins din următoarele birouri și servicii:

- Serviciul Financiar-Contabilitate
- Serviciul Resurse Umane
- Compartimentul Juridic
- Cabinetul Confesional
- Compartiment Tehnic
- Serviciul Aprovizionare și transporturi
- Serviciul Statistică si Evaluare Medicală
- Biroul Informatica
- Serviciul Managementul calității serviciilor in sănătate
- Birou Achizitii publice, contractare
- Compartiment CPIAAM
- Compartiment Audit Public Intern
- Serviciul Situatii de Urgenta

- Compartiment Administrativ, Securitatea Muncii, PSI, Protectie Civila si Situatii de Urgenta
- Aparatura Medicala

De asemenea, în spital își desfășoară activitatea și cadrele Disciplinelor de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie din cadrul Universitatii de Medicina si Farmacie din Craiova, cu un auditorium de 100 de locuri, o sală de demonstrații de 40 de locuri și un centru de documentare propriu.

Spitalul Victor Babeș are o echipă de medici și personal medical bine pregătit și experimentat, care lucrează în diverse specialități medicale, cum ar fi cardiologie, neurologie, pediatrie, ORL, nutriție și diabet, dermatologie, stomatologie. Aceștia oferă îngrijire medicală de înaltă calitate, utilizând cele mai recente tehnologii și echipamente medicale moderne.

Unitatea spitalicească este dotată cu facilități și echipamente de ultimă generație, cum ar fi laboratoare de diagnostic și imagistică medicală (Computer Tomograf, radiografii), precum și servicii de terapie intensivă și de urgență. Acest lucru permite spitalului să ofere servicii medicale complexe și avansate, într-un mediu sigur și eficient.

De asemenea, Spitalul Victor Babeș are o abordare multidisciplinară a îngrijirii pacienților, asigurând o colaborare strânsă între diferitele specialități medicale și o coordonare eficientă a tratamentului. Acest lucru contribuie la oferirea unei îngrijiri complete și personalizate pentru fiecare pacient.

În concluzie, Spitalul Victor Babeș este o instituție medicală de încredere și respectată, care oferă servicii medicale de înaltă calitate și se angajează să asigure îngrijirea pacienților într-un mod profesionist și dedicat.

Resursa umană medicală disponibilă:

Nr. total medici (rezidenți + specialiști + primari): 251 de medici (rezidenți: 185, specialiști: 20, primari: 45, medic: 1);

Nr. total asistenți medicali: 188 de asistenți medicali;

Numărul de departamente administrative, economice și tehnice: 15 departamente;

Numărul de angajați din departamentele administrative, economice și tehnice: 97 de angajați;

Numărul de personal cu pregătire specifică în domeniul IT din compartimentele de specialitate: 4 persoane.

2. Descrierea situației actuale privind gradul de digitalizare al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”:

În anul 1996 se înființează prima rețea formată din 3 calculatoare situate în cadrul secției de zi "Floarea Soarelui".

Între anii 1998 și 1999, rețeaua se extinde cu calculatoarele Biroului informatică.

Între anii 2000-2005, toate compartimentele sunt incluse în rețea pe rând (Financiar contabilitate, Administrativ, Secretariat, Farmacie, Dispensarul TBC, Aprovizionare etc).

Începând din aprilie 2005, spitalul a achiziționat soluția informatică InfoWorld, infrastructura acesteia fiind un server Fujitsu-Siemens și 27 stații de lucru Intel Celeron 2.4 Ghz. Aceasta structura s-a dezvoltat continuu, de la an la an, cerințele fiind din ce în ce mai mari.

Structura spitalului fiind una de tip pavilionar, distanța între clădiri fiind de aproximativ 150 metri între pavilionul central (clădire C4) și pavilionul pneumologie adulți (clădire C23), aproximativ 180 metri între pavilionul central (clădire C4) și clădire farmacie/achiziții/aprovizionare, aproximativ 250 metri între pavilionul central (clădire C4) – poarta spate Str. Mircești, în anul 2012 s-a apelat la soluția conectării cu fibra optică a Pavilionului de Boli Infecțioase cu Pavilionul Pneumologie Adulți, aceasta mărinde capacitatea de lucru și extinderea rețelei cu noi stații de lucru, switch-uri, rack-uri și un nou server. Datorită interperțiilor și a vechimii, aceasta a suferit foarte multe avarii, oprind activitatea personalului medical și totodată având consecințe asupra pacientului.

În anul 2015 a fost nevoie de o extindere masivă a rețelei, a fost efectuată cablare structurată în compartimentele administrative și în de secțiile Boli Infecțioase, Pneumologie și Hiv Sida, totodată au fost achiziționate și montate 10 noi switch-uri cu 24 de porturi și 10 cabinete rack (cate unul pentru fiecare etaj). Au fost achiziționate și instalate un număr 60 de stații de lucru (G3220, 2 Gb ram, ssd 256 Gb cu monitoare de 19 inch), cate 3-4 pentru fiecare secție din cadrul spitalului, 2 copiatoare color, un copiator alb-negru și un nou server, Supermicro, vechiul server nemaifăcând față volumului de lucru.

Între anii 2019 – 2020, rețeaua a fost extinsă cu încă 10 switch-uri și 13 stații de lucru de tip all in one (Lenovo I5 9400T, 8GB, SSD 250 GB.), și 7 multifuncționale Canon 1643i. Echipamentele au fost montate în compartimentele administrative și în secțiile Boli infecțioase adulți și Pneumologie.

Ca urmare a evoluției pandemice respectiv infecțiilor emergente și reemergente pentru afecțiunile determinate de SARS N-CoV-2, mortalității ridicate, apariției unor prevederi

legislative, se impune extinderea funcționalității respectiv completarea echipamentelor rețelei informatice, extindere ce se impune a fi făcută la nivelul fiecărui punct de lucru cu pacienții.

Astfel a trebuit să achiziționăm un alt server, să mărim banda de internet de la provider, am implementat un sistem de telemedicină cu apel vocal, am implementat un sistem de printare și scanare rapidă format din 7 fotocopioare color Canon C3226i.

În anul 2022, ca urmare a teleconferințelor repetate cu Ministerul Sănătății și Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, am achiziționat un număr de 78 de stații de lucru de tip all in one (Lenovo i3 1115 G4, 8Gb, SSD 250, HDD1 TB), echipate cu camere video cu microfon și sistem de sunet (echipamente care vor putea fi utilizate în sistemul de telemedicină).

În anul 2023, am achiziționat 10 switch-uri Cisco CBS 250 POE și 4 copiatoare Canon C3226i.

În acest moment dotările specifice din cadrul Spitalului de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babes” Craiova sunt:

Denumire produs	Număr
SERVER DELL R540	1
SERVER SUPERMICRO	1
SERVER HP PROLIANT - LINUX	1
SERVER NAS Synology	2
Pc Linux cu rol server	1
Server de imagini PACS	2
Stație procesare grafică	1
Firewall Cisco ASA 5508	1
Switch Cisco CBS 110	4
Switch Cisco CBS 250 POE	11
Switch Cisco SG 250 POE	10
Switch Cisco SG 220	3
Switch Cisco SG 200	12
Access Point Ubiquiti	17
All in One Lenovo i3 1115 G4, 8Gb, SSD 250, HDD1 TB	78
All in One Lenovo I5 9400T, 8GB, SSD 250 GB.	13
Stație de lucru (G3220, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	53
Stație de lucru (G3260, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	2

Stație de lucru (G2030, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	5
Stație de lucru (I3 seria 4, 4 Gb ram, ssd 256 Gb +monitor 19')	4
UPS Mustek 3000VA	1
Copiator Canon C3226i	11
Copiator Canon Ir 1335	2
Copiator Canon I400	1
Multifuncțională Hp 428 FDN	26
Multifuncțională Hp 127 Fn	14
Multifuncțională Hp 125 A	1
Imprimanta termica SNBC BTP L520	10
Scanere zebra	3
Imprimanta Hp p1102	14
Imprimanta Samsung 2165	15
Imprimanta hp 402/402dn	6
Multifuncțională Canon 1643i	7

Lista aplicatiilor I.T. din cadrul

Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”:

Aplicații software	
Module aplicație Infoworld:	IW CEAS, IW DES, IW SPITAL, IW STATISTICA, IW FARMACIE, IW LABORATOR, BUGET MANAGER, IW SALARII MANAGER, BLOC ALIMENTAR, USER MANAGER, EBOARD, RAPORTARE DRG SC, RAPORTARE DRG SZ, MODUL RAPORTARI SIUI, MODUL PONTAJ PLUS, ADMINISTRARE HMS, RAPORTARI SIUI CONCEDII MEDICALE.
Jivex	
DRG National 2015	
SIUI	
SIUI PRESC	
Windows SRV 2012	1
Windows SRV 2019	1
Windows 10/11	163

Linux Centos 8	2
Office 2010	163

3. Descrierea problemelor și a nevoilor de digitalizare din cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”:

Având în vedere **Strategia națională în domeniul sănătății pentru anii 2023-2030 „Pentru sănătate împreună”** printre ale cărei obiective se numără și *modernizarea, flexibilizarea și dezvoltarea serviciilor de sănătate publică*, precum și *modernizarea sistemului informațional în sănătate, cu accent pe interoperabilitatea informațiilor și digitalizare* și, ținând cont de direcțiile de acțiune în domeniul politicilor sanitare de la nivelul Uniunii Europene precum și de **Strategia Națională pentru Dezvoltare durabilă a României 2030** și de **Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligență 2022-2027**, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” își propune să continue din orice surse de finanțare implementarea unor soluții informatice care să integreze și să sincronizeze aceste obiective.

Astfel, deși în prezent există stații de lucru și echipamente IT care permit înregistrarea datelor pacienților, a rezultatelor testelor de laborator și a analizelor medicale, în vederea remedierii unor probleme identificate în activitatea spitalului, precum și în vederea îmbunătățirii și a eficientizării activității personalului din cadrul spitalului, se impune implementarea unor soluții de digitalizare moderne (actualizate în conformitate cu cerințele determinate de expansiunea informațiilor ce trebuie prelucrate într-un timp cât mai scurt) și totodată mai performante prin intermediul cărora s-ar crea o serie de avantaje precum:

- diagnosticare, stabilire și administrarea de tratamente optime în mod rapid,
- minimizarea erorilor,
- comunicarea mai eficientă între medici, asistenți medicali, farmaciști și alte cadre medicale,
- automatizarea și optimizarea unor procese administrative, reducând timpul și efortul necesare pentru a le implementa, finaliza și implicit a le evalua,
- integrarea și schimbul facil de informații între diferite sisteme și platforme, facilitând colaborarea și îmbunătățind calitatea îngrijirii pacienților.

Situația actuală în care se află Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie “Victor Babeș” Craiova, determinată de răspândirea infecțiilor și optimizarea condițiilor de

prelucrare a volumului informațional existent, conduce la estimarea anuală a unui volum de date ce depășește cu mult capacitatea de stocare existentă pe serverele achiziționate până la această dată.

Unitatea sanitară se confruntă cu infrastructură învechită pe anumite sectoare/trasee de rețea și indubitabil insuficientă față de cerințele viitoare, infrastructura actuală nu poate face față nici măcar cerințelor actuale. Realizarea proiectului ar permite modernizarea și extinderea infrastructurii sanitare, asigurând condiții adecvate pentru furnizarea de servicii medicale de calitate.

Soluția de rețea existentă în acest moment se bazează pe cablaje supraterane, caracteristică vulnerabilă care expune rețeaua la intemperii, socuri termice și mecanice, factori ce pot conduce la deteriorarea acestora.

Lipsa soluțiilor antivirus conduce implicit la o expunere a informațiilor prelucrate la nivel de rețea, expunere care se poate concretiza în scurgerea/sustragerea informațiilor cu caracter personal.

Volumul de proceduri care implică utilizarea facilităților informatice în derularea actului medical a crescut exponențial în ultimii ani, aspect necorelat cu numărul de stații de lucru existente și respectiv cu personal alocat acestor activități.

Potrivit normelor ANMCS care impun pastrarea datelor de back up în locații diferite față de locația Data Center, se evidențiază necesitatea achiziționării unor storage-uri dedicate unor proceduri automate de stocare, amplasate în clădiri diferite față de Data Center. Lipsa acestor echipamente hardware a fost constatată în mod repetat în analizele specialiștilor IT.

În acest moment nu există o rețea de comunicare cu pacienții cu afecțiuni dezvoltate ca urmare a infectării cu virusul HIV, tuberculoză, hepatită cronică sau cu cei cu afecțiuni dezvoltate ca urmare a infectării cu virusul SarsCov-2. Lipsa acestor facilități de comunicare creează dificultăți pacienților în accesarea cu ușurință a serviciilor oferite de unitatea sanitară. Crearea unei platforme de programare on line și servicii aferente de sms de tip confirmare/reminder ar conduce la flexibilizarea interacțiunii pacient-unitate.

Fiind o unitate sanitară care oferă soluții complete în specialitatea boli infecțioase/pneumoftiziologie, lipsa posibilității pacienților de a-și accesa istoricul investigațiilor solicitate (analize de laborator, investigații de imagistică și spirometrie, bronhoscopii etc) poate conduce la o diminuare a adresabilității și o amănare a deciziilor de interacțiune cu mediul spitalicesc și implicit probabilitatea ca aceștia să se reorienteze către alte unități medicale care oferă asemenea facilități.

Avand in vedere volumul de date care se prelucreaza anual la nivelul unitatii sanitare si implicit, emiterea unui numar mare de documente tipizate (FOCG, condici, prescriptie, medicatie, scrisori medicale, alte documente specifice sistemului) se creaza obligatia arhivarii in format fizic. Conform reglementarilor legale si directivelor instituite la nivel general, pentru eficientizarea accesarii documentelor emise de institutii publice se evidentiaza necesitatea retrodigitalizarii arhivelor detinute si implicit digitalizarea documentelor actuale. Lipsa unui server pentru stocarea documentelor scanate si existenta unui program de gestionare a arhivei digitalizate reprezinta principalul obstacol in demersurile de respectare a legislatiei specifice.

Lipsa unitatii de gestionare a platformei web a spitalului a determinat mentinerea aspectului rudimentar al acesteia si a condus la imposibilitatea dezvoltarii site-ului propriu conform cerintelor ANMCS.

Unitatea sanitara nu dispune in acest moment de solutii de comunicare pe platforma de tip intranet asa cum impun normele ANMCS. Acest aspect conduce la o limitare a comunicarii intre departamente, sectii etc.

Referitor la managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal) institutia s-a confruntat in trecut cu situatii de accesare neautorizata a statiilor de lucru de catre personal fara drepturi/competente alocate prin fisa postului.

Sistemul dedicat pentru serviciul de mail al institutiei ruleaza pe un echipament procurat in 2015, uzat, care prezinta frecvent intreruperi pentru mentenanta si inlocuire de componente. Avand in vedere acest aspect, componentele sunt greu de procurat si la costuri ridicate. In vederea evitarii situatiilor de nefunctionalitate permanenta, se impune implementarea unei solutii tehnologice noi care sa corespunda cerintelor actuale.

Lipsa unui sistem dedicat de tip PACS care sa permita accesarea din platforma gestionata de sectiile clinice, a imaginilor procesate la nivelul compartimentului de imagistica medicala, genereaza dificultati pe circuitul de informare/transmitere a rezultatelor investigatiilor.

Sistemul de stocare al documentelor din circuitul administrativ, este un reper pe care unitatea il vizeaza in scopul fluidizarii pe circuit a documentelor intre compartimentele administrative.

In acest moment statiile de lucru de tip desktop detinute de unitate nu intrunesc in totalitate caracteristicile necesare utilizarii in conditii de performanta. In privinta acestora s-au constatat urmatoarele aspecte: intarzieri in accesarea aplicatiilor de pe server, deconectari de la aplicatia medicala, imposibilitatea de a vizualiza rezultate de imagistica medicala, necomunicarea cu device-urile de printare etc.

In conformitate cu precizarile legislative aparute in anul 2023, unitatile sanitare au obligatia de a asigura serviciile de fotocopiere necesare pentru acordarea serviciilor medicale aferente fiecarui caz. Desi unitatea sanitara a facut eforturi in ultimii ani pentru dotarea sectiilor cu astfel de echipamente, numarul acestora este insuficient pentru desfasurarea activitatii specifice la nivelul fiecarei sectii.

In vederea indeplinirii criteriilor stabilite de catre ANMCS, este necesara dotarea spitalului cu surse neinteruptibile de tensiune pentru fiecare statie de lucru. In acest moment, unitatea sanitara se afla in proces de eficientizare energetica si din cauza lucrarilor desfasurate in cadrul spitalului, ne confruntam cu frecvente caderi de tensiune, fapt care uneori duce la pierderea datelor introduse de la statiile de lucru de tip desktop si nesalvate. Acest fapt poate conduce la inregistrari eronate si incomplete in fisa pacientului.

In vederea imbunatatirii activitatii de informare a pacientilor cu aspecte impuse de legislatia in vigoare (drepturile pacientilor, obligatii, date de contact autoritati cu competenta in domeniul sanitar) si cele impuse prin actul medical (respectarea conduitei terapeutice recomandate de specialistii unitatii), se doreste dotarea saloanelor cu monitoare afisare informatii in timp real. Pe acestea vor rula informatii despre modul corect de administrarea a medicatiei, informatii despre locurile disponibile in spital, sistemul de garzi, personal medical, variantele de meniuri oferite pacientilor pe parcursul zilei respective, sfaturi privind dezinfectarea corecta a mainilor, conduita in situatii de urgenta, instructiuni privind utilizarea dotarilor existente la nivel de salon/spatiu de cazare, serviciile medicale si de cazare oferite, elemente de costuri asociate decontului, prevederi bugetare si surse de finantare, decizii si hotarari in conformitate cu prevederile legislative privind transparenta decizionala, atentionari epidemiologice si recomandari utile, etc.

Soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are o importanță crucială în îmbunătățirea și eficientizarea proceselor medicale. Iată câteva aspecte care evidențiază importanța acestei soluții:

- Digitalizarea activității clinice permite o gestionare mai eficientă a informațiilor medicale, precum fișele pacienților(FOCG, plecand de la momentul prezentarii in camera de garda-completare date primare inclusiv de identificare prin utilizarea cititoarelor de carti de identitate, stabilirea setului minim de investigatii prin solicitarea de analize gestionate cu utilizarea codurilor de bare pentru identificare rapida a analizelor solicitate si asocierea pe fisa pacientului, solicitarea si programarea la

investigatiile de tip imagistica medicala, inclusiv accesarea rapida din sistem, prin interfata specifica a FOCG a rezultatelor emise de specialistii din compartimentele si laboratoarele care efectueaza respectivele investigatii, inclusiv vizualizarea imaginilor captate cu RX, CT, ecografice).

- Aceasta facilitează accesul rapid la date relevante și complete, ceea ce duce la o evaluare precisa a afectiunilor prezentate de pacienti, optimizarea deciziilor in stabilirea unui diagnostic adecvat unei recuperari cat mai rapide.
- Reducerea erorilor medicale - Utilizarea soluțiilor digitale în activitatea clinică reduce riscul de erori medicale cauzate de interpretarea greșită a informațiilor sau de parcurgerea unui circuit anevoios al documentelor.
- Prin digitalizare, informațiile sunt stocate în mod sigur și pot fi accesate cu ușurință, ceea ce maximizeaza actiunile personalului medical, actiuni necesare a fi efectuate pentru recuperarea pacientilor.
- Eficientizarea proceselor - Digitalizarea activității clinice reduce semnificativ sarcina administrativă a personalului medical, care poate aloca mai mult timp pentru îngrijirea pacienților. Procesele administrative, cum ar fi programările, ridicarea medicatiei din farmacie, alocarea consumurilor de materiale sanitare pe fiecare pacient, precum si alocarea investigatiilor medicale, analize, imagistica, emiterea decontului pentru fiecare pacient, raportarea serviciilor efectuate catre Scoala Nationala si CAS in vederea validarilor, pot fi automatizate și gestionate mai eficient prin intermediul soluțiilor digitale.
- Îmbunătățirea colaborării și comunicării: soluțiile digitale facilitează comunicarea și colaborarea între membrii echipei medicale, ceea ce duce la o coordonare mai bună a îngrijirii pacienților. Informațiile pot fi partajate rapid și în timp real, iar deciziile pot fi luate într-un mod mai informat și mai eficient.
- Soluțiile digitale permit colectarea și analiza datelor medicale într-un mod mai eficient și mai precis. Aceasta poate contribui la identificarea tendințelor și a modelelor în îngrijirea pacienților, la dezvoltarea de protocoale și ghiduri de tratament mai bune și la avansarea cercetării medicale.

În concluzie, soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unei unități sanitare are un impact semnificativ în îmbunătățirea calității asistenței medicale, reducerea erorilor și eficientizarea proceselor. Aceasta aduce beneficii atât pentru pacienți, cât și pentru personalul medical, contribuind la o îngrijire mai sigură, mai eficientă și mai accesibilă.

4. Identificarea obiectivelor de dezvoltare digitala a unității sanitare;

Obiectivul de digitalizare al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș”, se bazează pe modernizarea infrastructurii, achiziționarea de tehnologii, module și echipamente noi, licențe software, în scopul îmbunătățirii calității serviciilor medicale și reducerea erorilor medicale.

În contextul creșterii amenințărilor cibernetice, **asigurarea securității datelor medicale** este esențială. Implementarea unui sistem de securitate robust și actualizat poate proteja informațiile confidențiale ale pacienților și poate preveni accesul neautorizat.

Integrarea diferitelor sisteme de informare utilizate în cadrul unității sanitare, cum ar fi sistemele de contabilitate, de gestionare a stocurilor sau de programare, poate facilita schimbul de informații și coordonarea activităților interne.

Prin utilizarea unui **sistem electronic de înregistrare a pacienților**, unitatea sanitară poate îmbunătăți eficiența procesului de gestionare a informațiilor medicale, reducând timpul necesar pentru completarea dosarelor pacienților și încărcarea în DES.

Prin crearea unei **platforme online de programări**, pacienții pot să-și programeze consultațiile și investigațiile medicale în mod simplu și rapid, evitând astfel aglomerația și timpul petrecut în așteptare și creând o experiență acceptabilă pentru aceștia.

Implementarea telemedicinii poate oferi servicii medicale și consultații online, permițând pacienților să beneficieze de îngrijire medicală în mod convenabil, fără a fi nevoie să se deplaseze fizic la unitatea medicală.

Prin **implementarea unor dispozitive și tehnologii de monitorizare și diagnosticare la distanță**, unitatea sanitară poate urmări starea pacienților în timp real și poate oferi intervenții medicale prompte în cazul unor probleme sau complicații sau poate sugera deplasarea acestora către o unitate medicală.

Prin **crearea unei platforme online de educație și informare a pacienților**, unitatea sanitară poate furniza informații relevante privind afecțiunile, tratamentele și stilul de viață sănătos, contribuind astfel la creșterea gradului de conștientizare și responsabilitate a pacienților față de propria sănătate.

5. Justificarea necesității realizării proiectului în contextul de finanțare prin PNRR al acestuia

Având în vedere faptul că obiectivul general al PNRR al României, respectiv dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine

rezilienta, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie, precum și faptul că obiectivul investiției este reprezentat de dezvoltarea unui cadru sistemic de guvernare a datelor pentru a aborda calitatea datelor și schimbul eficient al acestora în cadrul diferitelor instituții administrative, unități sanitare, furnizori de servicii și pacienți, considerăm că finanțarea proiectului în cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) pentru unitățile sanitare reprezintă opțiunea care înglobează obiectivele unității noastre cu cele specificate în cadrul PNRR.

Având în vedere că în perioada stării de urgență investițiile alocate digitalizării unității noastre nu s-au putut realiza la standardele de performanță propuse și că PNRR este un instrument de finanțare pus la dispoziție de Uniunea Europeană pentru a sprijini redresarea și modernizarea economiilor statelor membre afectate de criza generată de pandemia de COVID-19, ne propunem ca prin accesarea acestui program să reușim să atingem obiectivele propuse, respectiv: modernizarea infrastructurii informatice a spitalului, promovarea inovării și tehnologiei prin soluțiile digitale pe care dorim să le implementăm, susținerea tranziției către o economie verde prin achizițiile de produse cu impact redus asupra mediului etc.

Digitalizarea activităților clinice este esențială pentru îmbunătățirea calității asistenței medicale și eficientizarea proceselor. Prin accesarea fondurilor oferite de PNRR, proiectul ar putea sprijini în acest moment într-un mod accelerat finalizarea etapelor inițiate cu ani în urmă, respectiv implementarea de soluții digitale în unitățile sanitare, cum ar fi sisteme de gestionare a informațiilor medicale, platforme de telemedicină și alte soluții IT care să faciliteze accesul rapid la informații și comunicarea între populație și profesioniștii din domeniul medical.

Proiectul poate aduce îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește eficiența operațională a unității sanitare. Prin automatizarea proceselor, integrarea sistemelor și optimizarea fluxurilor de lucru, se poate reduce timpul și efortul necesar pentru gestionarea diferitelor activități non-clinice. Acest lucru permite personalului medical să se concentreze mai mult pe îngrijirea pacienților și să amelioreze eforturile depuse pentru activitățile complementare.

Implementarea proiectului poate contribui la reducerea costurilor în cadrul unității sanitare. Automatizarea proceselor, reducerea consumului de hârtie și optimizarea utilizării resurselor pot duce la economii semnificative în termeni de timp și bani. De asemenea, o gestionare mai eficientă a informațiilor medicale poate reduce riscul de erori și de tratamente inutile sau ineficiente, contribuind la reducerea costurilor asociate.

Pandemia de COVID-19 a evidențiat nevoia de a avea un sistem sanitar capabil să facă față unor situații de criză. Prin PNRR, proiectul ar putea contribui la îmbunătățirea sistemului sanitar prin investiții în infrastructură, echipamente de gestionare și raportare în timp real conferind eficiența sistemelor de monitorizare epidemiologică și totodată poate oferi gestionarea optimă, cu resursele existente, a etapelor de implementare a măsurilor de prevenire și control a infecțiilor.

Prin urmare, realizarea proiectului în cadrul PNRR pentru unitățile sanitare este justificată pentru a îmbunătăți infrastructura, echipamentele și tehnologiile specifice asistentei medicale, digitalizarea activităților medicale, creșterea accesului la servicii medicale. Aceste investiții vor aduce indubitabil beneficii semnificative pentru pacienți, personalul medical și întreaga comunitate.

Proiectul este necesar pentru a permite unității sanitare să se adapteze la cerințele și tendințele actuale în domeniul sănătății. Utilizarea tehnologiilor digitale și a soluțiilor informatice este o direcție în continuă dezvoltare în ramura serviciilor medicale, iar unitatea sanitară trebuie să fie în pas cu aceste evoluții pentru a rămâne competitivă și pentru a oferi servicii de calitate pacienților.

6. Prezentarea soluțiilor informatice propuse prin proiect

În întâmpinarea nevoilor identificate în stadiul actual al digitalizării Spitalului de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie „Victor Babeș” Craiova se evidențiază necesitatea implementării unor soluții pentru:

- îmbunătățirea rețelei de comunicații;
- îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității;
- implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității.

Componenta 1: Îmbunătățirea rețelei de comunicații:		
Nr	Denumire obiective:	buc
1	Execuție, extindere rețea de date	1
	Execuție extindere rețea formata din: <ul style="list-style-type: none"> - fibră optică între pavilioanele: <ul style="list-style-type: none"> o Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire C22 Pneumologie adulți, 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire C23 Pneumologie adulți, ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire C28 Dispensar/Pneumologie adulți, ○ Boli Infecțioase(Data Center) - Pneumologie copii, ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire administrativ, ○ Boli Infecțioase(Data Center) - Cladire Farmacie/Achizitii/Aprovizionare/Informatica Medicala ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Arhiva/Statistica si Evaluare Medicala ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Poarta Str Mircesti ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Poarta Str Sarari ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Bloc Gospodaresc ○ Boli Infecțioase(Data Center) – Cladire Laborator Imagistica Medicala <p>- cutii tehnice dedicate pentru fiecare clădire pe exterior(minim 12 bucati, 1 cutie/cladire)</p> <p>Execuție extindere rețea securizata prin integrarea in rețeaua existenta a urmatoarelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minim 3 switch-uri fibra optica de minim 16 porturi - minim 50 switch-uri cu Management L3, cu module SFP de minim 1GB incluse (50 de 	
--	--	--

	<p>perechi), minim 24 de porturi conectate prin fibra optica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minim 30 dulapuri tip rack echipate cu UPS (850 Vah) și organizatoare de cabluri. - Minim 50000 metri cablu cat 6e - Minim 10000 metri protectie cablu(canalet cablu/jgheab metalic) - prize PDU minim 30 bucăți - prize date (RJ45) – minim 1000 bucăți - minim 60 AccesPointuri cu system management și alimentare POE-WIFI 6 - dulap de tip rack 42 U echipat cu: prize de 220 V, 4 module (24 prize) <ul style="list-style-type: none"> o sistem răcire format din minim 4 sau 8 ventilatoare o sistem climatizare monosplit minim 12000BTU o minim tăvi fixe – 4 bucăți o Sistem protecție fluctuații tensiune (UPS) 2 bucăți de minim 6000 Vah. o Organizatoare de cabluri – 4 bucăți 	
2	Sistem de protecție si securitate împotriva atacurilor cibernetice(Firewall)	1
	<p>Sistem de protecție si securitate împotriva atacurilor cibernetice(Firewall) formata din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Router Firewall cu subscripție antivirus <ul style="list-style-type: none"> o Internal memory: minim 8000 MB o Firewall throughput: 450 Mbit/s, o Maximum data transfer rate: 1000 Mbit/s, o IPS/IDS throughput: 250 Mbit/s. o Heat dissipation: 123 BTU/h. o Security algorithms: 3DES, AES. 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Connectivity technology: Wired, WAN connection: Ethernet (RJ-45). ○ TAMC FirePOWER IPS, AMP, URL+ ○ Configurare servicii VPN 	
3	Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru cabinetele medicale	1
	<p>Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 256 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Raid Controller - 1 x Storage: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dual Controller FiberOptic 16GB. ○ Minim 4 x 980GB SSD. ○ Minim 7 x 1.2TB SAS. ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U 	
4	Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back-up(amplasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center)	1
	<p>Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back-up(amplasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center) va fi compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
5	Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc)	1
	<p>Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc) compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 256 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Raid Controller 	
6	Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva	1
	<p>Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
7	Sistem dedicat pentru aplicatie WEB – SITE institutie si aplicatie intranet	1
	<p>Sistem dedicat pentru aplicatie WEB – SITE institutie si aplicatie intranet, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
8	Executie Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate	1
	<p>Executie Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal, management iluminat de securitate, management echipamente si dispozitive detectie la incendiu, etc) la nivel de institutie, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. - Centrale comunicare IP - Minim 5 module cu cititoare card de acces și citire biometrică(minim recunoastere faciala, amprentă) - Minim 10 Senzori de proximitate - Minim 10 senzori de miscare - Minim 40 de sisteme independente de control acces - 650 de cartele acces - Minim 50 de butoane interioare - Minim 1000 de brățări acces pentru pacienti 	
9	Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie	1
	<p>Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
10	Sistem dedicat de tip PACS	1
	<p>Sistem dedicat de tip PACS compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> ○ Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent ○ Minim 128 GB RAM ○ Minim 2x 480 GB SSD ○ Minim 2x 1.9 TB SSD SAS ○ Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
11	Sistem de stocare documente din circuitul administrativ	1
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x Storage <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 hdd a cate 8Tb fiecare ○ configurate in RAID 1 (oglinda). ○ minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent ○ minim 16 Gb memorie RAM 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. 	
12	Statii de lucru de tip desktop	100
	<ul style="list-style-type: none"> - Stații de lucru de tip All In One procesoare minim I5 sau echivalent, minim 8 Gb memorie RAM, minim Stocare SSD 250 Gb. - Hub-uri USB. - Cititoare card de sănătate si smart card . 	
13	Multifunctionale color (Foto-Copiator-imprimanta-scaner, etc)	10
	<ul style="list-style-type: none"> - Copiatoare A3 color cu următoarele caracteristici : <ul style="list-style-type: none"> ○ Tip hârtie : A3, A4 ○ Mod tipărire : Color ○ Tehnologie de imprimare : laser ○ Conexiune de tip rețea Rj 45 1000 Base ○ Scanare tip DADF (scanare fata-verso cu o singura trecere a foi) ○ Viteza de tipărire pagina simpla A4 : minim 25 pagini pe minut ○ Viteaza scanare foaie simpla A4, 300 dbi : minim 60 pagini pe minut ○ 1 set de cartușe incluse ○ Suport cu roțile (pedestal) ○ Tipărire fata-verso automata ○ Minim 2 tăvi hârtie ○ Tipărire de pe stick – USB ○ Scanare pe suport de memorie USB ○ Ecran cu atingere tactila ○ Modul integrat citire smart card . 	

14	Sistem mobil tip PC	16
	<p>Sistem mobil tip PC este o stație de îngrijire integrată unde interacționează toate soluțiile necesare la patul pacientului.</p> <p>Acesta vine echipat cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitor tactil de 24”, procesor minim i5 sau echivalent, minim 3.7 GHz, minim 8 Gb memorie RAM, minim SSD 250 GB. - tastatura și mouse pentru uz medical; - sursa neîntreruptibilă de curent (tip UPS) cu autonomie de minim 12 ore; - componentele de mai sus sunt asamblate pe un stand mobil de transport cu indicator de stare a bateriei sistemului; - Sertare pentru medicamente securizate cu cheie. - Scanner portabil 2D 	
15	Sistem protecție de tip UPS	200
	<p>Sistem protecție de tip UPS, minim 850 Vah cu următoarele caracteristici :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 8 conectori priza Schuko ○ Puterea de ieșire: minim 520 W ○ Forma undei: Sinusoidal 	
16	Monitoare afișare informații pentru fiecare salon	200
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 200 monitoare smart 4k de minim 43 inch. ○ Suport de prindere ○ Functionare pe baza de aplicație dedicată 	
Componenta 2: Îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității:		
17	Aplicație care facilitează interacțiunea dintre spital și pacienți, accesată de pe site-ul web al Spitalului	1

	<p>O aplicatie care să faciliteze interacțiunea dintre spital și pacienți, integrata cu site-ul web al Spitalului, care oferă utilizatorilor (pacienții și membrii familiei acestora) facilități de programare online, vizualizare rezultate analize medicale și gestionare dosar medical securizat al pacientului.</p> <p>Aplicatia trebuie sa poata fi integrată cu sistemul Hospital Manager Suite atât la nivelul programărilor efectuate de către pacienți cat și pentru preluarea automata a datelor conține de dosarul de sănătate.</p>	
18	Aplicatie(software) dedicata compartimentului de radiologie si imagistica medicala	1
	<p>Un sistem informatic destinat departamentelor de radiologie, ce permite arhivarea, transmiterea și prelucrarea imaginilor medicale, permițând automatizarea și eficientizarea fluxului de lucru. Sistemul trebuie sa respecte standardul DICOM sa permita administrarea imaginilor medicale, sa ofere acces rapid la imaginile radiologice și sa usureze procesul diagnosticării. Vizualizarea imaginilor de radiologie, vor fi atașate direct în fișa electronică a pacientului(FOCG), putându-se vizualiza în același timp și alte informații despre pacient: rezultate, medicația etc.</p>	
19	Aplicație(software) de tip WEB, dedicata pentru afisarea datelor/ informatiilor alocate pacientilor.	1
	<p>Aplicație(software) dedicata pentru colectarea automata si manuala a datelor, din baza de date medicala, ce trebuie afisate pe terminalele montate in fiecare salon, informatii ce se adreseaza pacientilor.</p>	
Componenta 3: Implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității:		
20	Licențe Windows 11 pro, pentru stațiile de lucru	201
	Licențe Windows 11 pro, pentru stațiile de lucru configurate in rețeaua unitatii.	
21	Licențe MS OFFICE 2021 pentru stațiile de lucru	201

	Licențe MS OFFICE 2021 pentru stațiile de lucru configurate în rețeaua unitatii	
22	Licențe Windows Server 2022 Standard	8
	Licențe Windows Server 2022 Standard necesare configurarii si functionarii serverelor	
23	Aplicație WEB pentru intranet	1
	Aplicație WEB pentru intranet, o aplicatie ce se adreseaza exclusiv personalului angajat si care faciliteaza institutiei crearea unui cadru in care se permite angajaților partajarea informațiilor și resurselor cu colegii, dar și ca o metodă să le fie comunicate acestora informații de tip legislativ, administrativ sau hotarari ale comitetului director, etc	
24	Licență antivirus stații desktop	225
	Licență antivirus pentru 225 stații pentru minim 5 ani, administrata dintr-o consola centrala pentru a putea monitoriza și filtra traficul de date.	
25	Aplicatie pentru managementul resurselor umane	1
	Aplicatie pentru managementul resurselor umane destinat efectuării automate a pontajelor nominale asociate legitimațiilor de control acces de tip smart card(generarea pontajelor se face automat prin identificarea accesului si parasirii institutiei prin intermediul Sistemului dedicat pentru managementul serviciilor de securitate).	
26	Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate	1
	Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate din cadrul arhivei O aplicatie de tip WEB ce ofera managementul de stocare si identificare a documentelor arhivate	
27	Proiectare extindere rețea	1
	Proiectare extindere rețea formata din: <ul style="list-style-type: none"> - fibră optică între pavilioanele: - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire C22 Pneumologie adulți, - Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire C23 Pneumologie adulți, 	

- Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire C28 Dispensar/Pneumologie adulți,
- Boli Infecțioase(Data Center) - Pneumologie copii,
- Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire administrativ,
- Boli Infecțioase(Data Center) - Clădire Farmacie/Achiziții/Aprovizionare/Informatica Medicala
- Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Arhiva/Statistica si Evaluare Medicala
- Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Poarta Str Mircești
- Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Poarta Str Sărari
- Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Bloc Gospodăresc
- Boli Infecțioase(Data Center) – Clădire Laborator Imagistica Medicala
- cutii tehnice dedicate pentru fiecare clădire pe exterior(minim 12 bucăți, 1 cutie/clădire)

Proiectare extindere rețea securizata prin integrarea in rețeaua existenta a următoarelor:

- minim 3 switch-uri fibra optica de minim 16 porturi
- minim 50 switch-uri cu Management L3, cu module SFP de minim 1GB incluse (50 de perechi), minim 24 de porturi conectate prin fibra optica.
- Minim 30 dulapuri tip rack echipate cu UPS (850 Vah) și organizatoare de cabluri.
- Minim 50000 metri cablu cat 6e
- Minim 10000 metri protectie cablu(canalet cablu/jgheab metalic)
- prize PDU minim 30 bucăți
- prize date (RJ45) – minim 1000 bucăți
- minim 60 AccesPointuri cu system management și alimentare POE-WIFI 6
- dulap de tip rack 42 U echipat cu: prize de 220 V, 4 module (24 prize)
 - o sistem răcire format din minim 4 sau 8 ventilatoare
 - o sistem climatizare monosplit minim 12000BTU
 - o minim tăvi fixe – 4 bucăți
 - o Sistem protecție fluctuații tensiune (UPS) 2 bucăți de minim 6000 Vah.

Organizatoare de cabluri – 4 bucăți

	Proiectare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate	1
	<p>Proiectare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate (management control acces/utilizatori/personal, management iluminat de securitate, management echipamente si dispozitive detectie la incendiu, etc) la nivel de institutie, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Server: <ul style="list-style-type: none"> o Minim 2 x CPU Intel Xeon sau echivalent o Minim 128 GB RAM o Minim 2x 480 GB SSD o Minim 2x 1.9 TB SSD SAS o Raid Controller - 1 x Storage <ul style="list-style-type: none"> o 2 hdd a cate 8Tb fiecare o configurate in RAID 1 (oglanda). o minim procesor minim Xeon 4 core 3.1 GHz sau echivalent o minim 16 Gb memorie RAM o Carcasa cu sistem prindere pentru rack-uri 2 U sau 3 U. - Centrale comunicare IP - Minim 5 module cu cititoare card de acces și citire biometrică(minim recunoastere faciala, amprentă) - Minim 10 Senzori de proximitate - Minim 10 senzori de miscare - Minim 40 de sisteme independente de control acces - 650 de cartele acces - Minim 50 de butoane interioare <p>Minim 1000 de brățări acces pentru pacienti</p>	

Achiziția de echipamente va include și licențe, servicii de instalare/punere in funcțiune, instruire utilizatori și mentenanță pe perioada proiectului (cel puțin 30 iunie 2026) sau pana la ieșirea din garanție daca este mai lunga decât perioada proiectului + suport tehnic timp de 2 ani.

Achiziția de software va include servicii de implementare și instruirea utilizatorilor + suport tehnic timp de 5 ani.

Aplicațiile software achiziționate vor îndeplini condiții stricte de securitate (de ex. – autentificare utilizatori, end-to-end encryption, etc). Aplicațiile software medicale vor îndeplini

standardele internaționale HL7, etc pentru a se asigura interoperabilitatea cu sistemele naționale.

7. Modalitatea de integrare a soluțiilor digitale propuse prin proiect in fluxul informatic existent;

Avand la baza recomandarile specialistilor interni, ale colaboratorilor din domeniul IT, reglementarile legale precum si directiile abordate in cadrul proiectului, respectiv implementarea solutiilor propuse ca urmare a unei etape de proiectare si executie, extindere retea de date, se evidentiaza modalitatea de integrare a solutiilor digitale propuse in fluxul informatic existent bazata pe expertiza specialistilor certificati.

Prin implementarea unei infrastructuri IT adecvate se pot automatiza și simplifica multe procese și activități, cum ar fi programarea pacienților, gestiunea stocului de medicamente și echipamente medicale, facturarea și raportarea. Aceasta duce la o eficiență sporită și la o reducere a erorilor umane. Totodata, aceasta va permite schimbul rapid și securizat de informații între diferite departamente și sisteme din cadrul unității sanitare. De exemplu, datele pacienților pot fi accesate și actualizate în timp real de către medici, asistente și personal administrativ, îmbunătățind astfel coordonarea îngrijirii și reducând riscul de erori sau întârzieri.

Infrastructura IT poate facilita integrarea diferitelor sisteme și dispozitive medicale utilizate în cadrul unității sanitare. De exemplu, datele generate de aparatele de diagnostic, de monitorizare sau de imagistică pot fi integrate în sistemul electronic de înregistrare medicală, permițând astfel o evaluare mai cuprinzătoare și o decizie mai bine informată în ceea ce privește îngrijirea pacientului.

Integrarea în rețeaua informatica a unui echipament de tip PACS - Sistem de Arhivare și de Comunicare a Imaginilor (Picture Archiving and Communication System), folosit pentru a prelua, arhiva și procesa imagini medicale din una sau mai multe surse va facilita gestionarea imaginilor necesare pentru a evalua și monitoriza pacienții. Sistemele PACS sunt capabile să primească imagini medicale de la mai multe investigații imagistice, inclusiv radiografie, ultrasunete, mamografie, tomografie computerizată și imagistică prin rezonanță magnetică. Astfel, pacientul poate să aibă șansa unui răspuns sau a unui raport medical cât mai elaborat și cât mai obiectiv.

8. Descrierea importanței soluției de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unității sanitare

Prin digitalizarea activității clinice, se poate îmbunătăți calitatea îngrijirii pacienților. Folosirea sistemelor informatice și a aplicațiilor specifice permite o gestiune mai eficientă a informațiilor medicale, asigurându-se că acestea sunt actualizate și accesibile în mod rapid și precis. Personalul medical poate accesa rapid istoricul medical al pacienților, analiza rezultatele testelor și monitoriza evoluția tratamentului, contribuind astfel la o îngrijire mai eficientă și personalizată.

Digitalizarea activității clinice contribuie la reducerea erorilor medicale. Sistemele informatice pot ajuta la standardizarea proceselor medicale, evitând astfel omisiuni sau erori umane în gestionarea informațiilor și a procedurilor medicale. De asemenea, prin utilizarea sistemelor de avertizare și de verificare automată, se pot identifica și preveni potențialele erori, asigurându-se astfel un tratament mai sigur și mai precis pentru pacienți.

Digitalizarea activității clinice poate aduce îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește eficiența operațională a unității sanitare. Automatizarea proceselor medicale, cum ar fi programările, înregistrarea pacienților și gestionarea medicamentelor, reduce timpul și resursele necesare pentru aceste activități. Acest lucru permite personalului medical să se concentreze mai mult pe îngrijirea pacienților și să utilizeze resursele într-un mod mai eficient.

Schimbările dramatice ale stilului de viață cresc exponențial cererea de servicii de sănătate, fapt pentru care este necesar ca medicina să se desfășoare în cele mai bune condiții pentru toți pacienții. Prin urmare, digitalizarea reprezintă soluția pentru asigurarea unui viitor mai bun al acestui domeniu vital.

Sistemul de sănătate digital prezintă trei caracteristici cheie:

- Accesibil - Digitalizarea oferă îngrijire de înaltă calitate, rentabilă și eficientă, care este disponibilă tuturor, în timp util.
- Rezistent - Sistemele de asistență medicală trebuie să fie pregătite să facă față creșterii bruște a cererii de servicii medicale, care pot rezulta din situații neprevăzute și urgențe sanitare. Entitățile de asistență medicală rezistente se pot coordona rapid între ele și pot transfera capacități de îngrijire între locații, în mod fizic sau virtual.
- Eficient - Este fundamental ca industria sănătății să se poată concentra pe cele mai dificile cazuri. Acest lucru poate fi realizat prin automatizarea sarcinilor de rutină și transferarea interacțiunilor de îngrijire de la unitățile de asistență medicală fizică, la cea virtuală.

Transformarea digitală în domeniul sănătății folosește cele mai recente tehnologii și procese, pentru a oferi beneficii durabile pacienților, profesioniștilor și organizațiilor din această industrie. Este vorba, în principiu, de a îmbrățișa și de a folosi tehnologii avansate și abordări inovatoare pentru a maximiza beneficiile evoluției din domeniului medical.

Odata cu implementarea unor solutii digitale inovatoare, se evidentiaza avantajele integrarii unui soft medical de ultimă generație.

Pacientii vor beneficia de servicii optimizate prin implementarea unui soft medical care permite gestionarea etapelor premergatoare în vederea stabilirii unui diagnostic mai precis, prescrierea si administrarea unui tratament personalizat si o monitorizare permanenta la un click distanta.

Odată cu transformarea digitală, pacienții pot obține servicii profesionale de asistență medicală online, prin apeluri video și chat, și pot primi prescripții clare prin portalul virtual sau prin e-mail, aspect care duce la imbunatatirea comunicarii dintre pacient si medic.

Un alt avantaj este reprezentat de accesul facil la datele personale de sănătate. Pacienții pot accesa și gestiona cu ușurință datele personale de sănătate și pot efectua analize amănunțite ale valorilor de sănătate, online. De asemenea, pot aduce imagini si investigatii anterioare, care se pot arhiva în sistem, în dosarul fiecăruia in parte, beneficiul fiind acela că putem să avem acces la istoricul pacientului.

Programarea vizitelor la medicul curant este un alt avantaj pe care pacientii cu afectiuni cronice il pot exploata, transformarea digitală în domeniul sănătății permitand pacienților să se programeze, confortabil, de oriunde, la data și ora convenabila.

Pentru unitatea sanitara, din punct de vedere economic, avantajul este reprezentat in primul rand de reducerea costurilor aferente serviciilor acordate. Digitalizarea medicală permite automatizarea proceselor, ceea ce la rândul său permite instituțiilor și organizațiilor de sănătate să ofere servicii rentabile și să elimine anumite cheltuieli specifice serviciilor medicale tradiționale.

Referitor la avantajul oferit de optimizarea fluxului de lucru, se evidentiaza reducerea timpului de examinare al pacientului și accesul facil la dosarele de sănătate ale acestuia.

Totodata, procesarea digitală a examenelor radiologice genereraza nu numai o economie de bani, ci și de timp, deoarece specialiștii nu trebuie să mai aștepte imaginile, ci le pot accesa imediat după terminarea scanării.

Un alt avantaj este dat de îmbunătățirea relației cu pacienții, digitalizarea permitând o interacțiune online îmbunătățită și eficientă între medic și pacient, prin apeluri video și chat.

Transformarea digitală în domeniul sănătății permite realizarea unor baze de date sigure pentru criptarea, stocarea și accesarea controlată a informațiilor medicale private ale pacienților. În plus, permite partajarea acestora, la cerere, cu profesioniștii din domeniul sănătății, laboratoarele și specialiștii medicali în sistem VPN. Toate aceste aspecte le putem considera alte avantaje ale implementării unor noi soluții digitale.

9. Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării pentru interoperabilitatea în interiorul și/sau în afara unității sanitare

Luând în considerare întreaga sferă a avantajelor pe care atât unitatea sanitară cât și pacienții le vor avea în urma implementării soluțiilor informatice propuse, se pot desprinde cu ușurință aspectele cu importanță deosebită care privesc interoperabilitatea sistemelor atât la nivel intern cât și în afara unității sanitare.

La nivel intern, prin îmbunătățirea rețelei de comunicații se va obține o viteză mai mare de comunicare între diversele componente și servicii ale infrastructurii IT. De asemenea, prin implementarea legăturilor prin fibră optică s-ar acoperi nevoia de lățime de bandă pentru anii următori și s-ar elimina nevoia de noi investiții pentru extinderea și modernizarea acesteia.

Rețeaua îmbunătățită permite implementarea unei bune părți din celelalte proiecte propuse, infrastructura asigurând cerințele hardware și software ale acestora, precum și dezvoltările ulterioare.

Un sistem informatic interoperabil permite transferul rapid și precis al datelor medicale între diferite departamente ale unității sanitare și medici, asistente, farmaciști și personal de laborator ducând la o comunicare îmbunătățită și la o coordonare a îngrijirii, reducând riscul de erori medicale și întârzieri în diagnostic și tratament.

Prin îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității, se va obține colectarea, stocarea și gestionarea eficientă a datelor pacienților, inclusiv istoricul medical, rezultatele testelor, imaginile medicale și alte informații relevante. Aceasta va duce la o mai bună coordonare a îngrijirii pacienților și un management al deciziilor îmbunătățit.

Un sistem informatic bine pus la punct poate preveni efectuarea de investigații și teste medicale repetate, ceea ce duce la economisirea timpului, resurselor și a costurilor atât pentru unitatea sanitară cât și pentru pacient. Astfel, în cazul transferului unui pacient dintr-o secție a

spitalului în alta, personalul medical va putea accesa informațiile stocate de către prima secție, evitând astfel dublarea unor analize. Acest aspect reprezintă un alt avantaj al interoperabilității sistemului informatic ce urmează a fi implementat.

Sistemele informaționale pot furniza medicilor ghiduri de tratament, protocoale și informații actualizate privind cele mai recente descoperiri medicale și cercetări. Acest sprijin în luarea deciziilor clinice poate îmbunătăți calitatea asistenței medicale și să ducă la rezultate mai bune pentru pacienți.

Prin îmbunătățirea sistemului actual, înregistrarea și consultarea informațiilor legate de pacient în spital pe parcursul tuturor etapelor: ambulator, serviciu întemări, camera de gardă, UPU/CPU, secție cu paturi, secție de internare de zi va fi accesată din toate punctele de activitate desfășurate la nivelul fiecărui departament.

Interoperabilitatea, ca element de extraneitate, se va realiza într-o măsură prin intermediul unui sistem de tip VPN între unitățile sanitare, sistem care va permite vizualizarea investigațiilor de tip imagistică și de radiologie și istoricul analizelor medicale efectuate în cadrul Spitalului de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș de către pacienții unităților sanitare colaboratoare.

Sistemul permite generarea de rapoarte specifice fiecărui compartiment / department, precum și raportările către CNAS / CJAS, DSP, SNSMPPDSB, autoritățile locale.

Facilitând interacțiunea dintre spital și pacienți, acordarea unui acces mai facil pacienților și membrilor familiei acestora la accesarea și partajarea datelor medicale prin intermediul modulului de tip Portal Medical, în vederea programării la nivel de secție și laborator analize medicale, dosar medical, accesare/transmitere buletine rezultate analize medicale, accesare/transmitere rezultate imagistică-radiologie, sistem de alertare/notificare pentru pacienți, sistem de notificare a aparținătorilor prin SMS, se creează un avantaj major și o evidențiere a interoperabilității externe.

Un sistem informatic interoperabil permite, de asemenea, schimbul sigur de date medicale între diferite unități de sănătate prin intermediul unui sistem de tip VPN. Acesta facilitează colaborarea între instituții și îmbunătățește coordonarea tratamentului pentru pacienții care necesită îngrijiri în mai multe locații. Astfel, având în vedere contractele de prestări servicii medicale cu diferite unități sanitare în vederea prestării serviciilor de imagistică, sistemul informatic va putea pune la dispoziția unităților sanitare colaboratoare, în timp real, imaginile captate și stocate de către CT sau de către aparatul de radiologie, pentru fiecare pacient în parte, pe baza unui ID alocat la momentul prezentării în unitatea sanitară.

Având în vedere direcțiile de acțiune și politicile abordate la nivel național și european în domeniul digitalizării sănătății, în viitor sistemele naționale de sănătate și sistemele de sănătate la nivel regional sau global ar putea fi interconectate. Acest lucru poate fi esențial în cazul unor situații de urgență sau epidemii, când schimbul rapid de informații poate salva vieți definind caracterul de interoperabilitate la un nivel maxim.

În concluzie, soluția de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul spitalului ar avea un impact semnificativ în îmbunătățirea calității asistenței medicale, reducerea erorilor și eficientizarea proceselor. Aceasta aduce beneficii atât pentru pacienți, cât și pentru personalul medical, contribuind la o îngrijire mai sigură, mai eficientă și mai accesibilă.

10. Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării pentru stabilirea și/sau contribuția la evidența medicală electronică în cadrul unității sanitare

Software-ul pentru evidența medicală electronică permite centralizarea datelor medicale ale pacienților într-un sistem electronic unic. Aceasta facilitează accesul rapid și ușor la informațiile medicale relevante, cum ar fi istoricul medical, rezultatele testelor și prescripțiile, atât pentru medici, cât și pentru personalul auxiliar. Astfel, se elimină nevoia de a căuta și de a accesa fișiere fizice sau documente multiple, ceea ce duce la economisirea timpului și creșterea eficienței, facilitează o gestionare mai bună a continuității îngrijirii pacienților. Informațiile medicale actualizate și relevante sunt disponibile pentru toți membrii echipei medicale implicați în îngrijirea pacientului, indiferent de locație sau departament. Aceasta facilitează comunicarea și coordonarea între diferiți furnizori de servicii medicale și asigură o îngrijire mai completă și integrată. Sistemele informatice pot include verificări automate și avertismente pentru interacțiuni medicamentoase sau contraindicații, asigurând astfel că prescripțiile și tratamentele sunt sigure și eficiente. De asemenea, utilizarea codurilor și a terminologiei standardizate înregistrate în sistemul electronic ajută la reducerea erorilor de comunicare și la asigurarea unei documentări corecte și complete. Software-ul ajută unitatea să respecte reglementările și standardele legate de protecția datelor medicale. Sistemele informatice pot include măsuri de securitate, cum ar fi criptarea datelor, autentificarea în doi pași și accesul restricționat la informațiile sensibile. Aceasta asigură confidențialitatea și integritatea datelor pacienților și evită consecințele legale și amenzi.

Modulul pentru evidența medicală electronică permite centralizarea datelor medicale ale pacienților într-un sistem electronic unic. Aceasta facilitează accesul rapid și ușor la informațiile medicale relevante, cum ar fi istoricul medical, rezultatele testelor și prescripțiile, atât pentru medici, cât și pentru personalul auxiliar. Astfel, se elimină nevoia de a căuta și de a

accesa fișiere fizice sau documente multiple, ceea ce duce la economisirea timpului și creșterea eficienței.

Modulul pentru evidența medicală electronică facilitează o gestionare mai bună a continuității îngrijirii pacienților. Informațiile medicale actualizate și relevante sunt disponibile pentru toți membrii echipei medicale implicați în îngrijirea pacientului, indiferent de locație sau departament. Aceasta facilitează comunicarea și coordonarea între diferiți furnizori de servicii medicale și asigură o îngrijire mai completă și integrată. Sistemele informatice pot include verificări automate și avertismente pentru interacțiuni medicamentoase sau contraindicații, asigurând astfel că prescripțiile și tratamentele sunt sigure și eficiente. De asemenea, utilizarea codurilor și a terminologiei standardizate înregistrate în sistemul electronic ajută la reducerea erorilor de comunicare și la asigurarea unei documentări corecte și complete. De asemenea, facilitează analiza datelor și cercetarea în cadrul unității sanitare. Datele medicale colectate pot fi utilizate pentru a identifica tendințe, a efectua studii comparative și a evalua eficacitatea tratamentelor sau a protocoalelor medicale. Aceasta permite îmbunătățirea continuă a practicii medicale și luarea de decizii bazate pe dovezi. Modulul ajută unitatea să respecte reglementările și standardele legate de protecția datelor medicale. Sistemele informatice pot include măsuri de securitate, cum ar fi criptarea datelor, autentificarea în doi pași și accesul restricționat la informațiile sensibile. Aceasta asigură confidențialitatea și integritatea datelor pacienților și evită consecințele legale și amenzi.

În concluzie, modulul joacă un rol crucial în centralizarea și accesibilitatea datelor medicale, asigurând continuitatea îngrijirii, reducând erorile medicale, facilitând analiza datelor și respectând reglementările și standardele de protecție a datelor.

11. Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării la suportul decizional clinic/managementul clinic al pacienților în cadrul unității sanitare;

Evaluarea tuturor activităților desfășurate de către personalul medical în relație directă cu pacientul constituie esența managementului clinic.

Un sistem informatic bine dezvoltat și implementat poate avea un impact semnificativ asupra suportului decizional clinic.

Prin intermediul unui sistem informatic, medicii și personalul medical vor avea acces rapid la informații critice privind pacienții, cum ar fi istoricul medical, rezultatele testelor de laborator, imagini medicale și prescripții anterioare. Acest acces facil la date extrem de importante vin în sprijinul fundamentării deciziilor eficiente în timpul diagnosticării și tratamentului.

Sistemele informaționale pentru sănătate pot include baze de date actualizate cu protocoale de tratament, ghiduri clinice și informații despre cele mai bune practici medicale, resurse ce pot fi folosite de către medici pentru a se asigura că tratamentele aplicate sunt în conformitate cu cele mai recente recomandări și practici în domeniu.

Prin modificările urmarite se creaza cadrul necesar ca pe viitor sa se includa funcționalități de inteligență artificială și analiză a datelor pentru a sprijini procesul de diagnosticare. Aceste tehnologii pot detecta modele complexe în datele pacienților și pot oferi sugestii relevante pentru diagnostic, ajutând medicii să identifice mai rapid și mai precis afecțiunile pacienților.

Sistemul informatic interoperabil implementat va fi configurat inclusiv pentru a emite alerte și avertizări atunci când apar situații critice sau când anumite acțiuni medicale pot avea potențial de risc crescut. De exemplu, sistemul va putea semnala posibile interacțiuni medicamentoase, doze incorecte sau alergii cunoscute, asigurându-se că medicii au în vedere toate informațiile relevante înainte de a lua o decizie. Totodata acesta va putea genera alarme sonore sau vizuale daca valorile unor parametrii vitali ai pacientului ies din anumite intervale presetate.

Prin integrarea sistemelor informaționale cu echipamente medicale de monitorizare, medicii vor avea acces la date în timp real despre starea pacienților. Aceasta le va permite să urmărească evoluția pacienților în timp, să detecteze rapid schimbări semnificative și să intervină prompt dacă apar probleme.

Un sistem informatic performant ajuta la gestionarea eficientă a resurselor în cadrul unităților sanitare. Pe langa monitorizarea stocurilor de medicamente, facilitate implementata, se urmareste introducerea monitorizarii stocurilor de materiale sanitare, reactivi si materiale consumabile specifice derularii actului medical, precum si gestionarea cu acuratete a mentenantei echipamentelor si dispozitivelor medicale.

Sistemul informatic conceput și implementat va oferi suport esențial în luarea deciziilor clinice în cadrul unităților sanitare.

Cu ajutorul aplicatiilor pe care dorim sa le achizitionam, personlul medical va avea acces rapid la datele pacienților (analize, imagini radiologice, medicație prescrisă, istoric) lucru ce oferă suport decizional clinic și oferă un management mai rapid al pacienților prin urmărirea stării pacientului de la internare până la externare.

Aplicațiile software vizate pentru monitorizarea activității din cadrul unității sanitare sunt soluții complexe si intuitive care oferă informații în timp real despre pacienți astfel ajutând managementul administrativ sa ia cele mai bune decizii, avand o imagine de ansamblu a

activității fiecărui departament. Aceste aplicații sprijină medicii în luarea unor decizii rapide și corecte privind acordarea asistenței medicale, putând să coordoneze eficient resursele din cadrul Camerelor de Garda, sau secției TI;

12. Descrierea importanței proiectului de infrastructură IT solicitat pentru funcționarea de bază a unității sanitare;

Noua infrastructură IT adecvată va permite colectarea, stocarea și gestionarea eficientă a datelor pacienților, inclusiv istoricul medical, rezultatele testelor, imaginile medicale și alte informații relevante.

Un sistem IT bine pus la punct va facilita comunicarea și colaborarea între diferite departamente și angajați ai unității sanitare. Acest lucru duce la o mai bună coordonare a eforturilor și la o eficiență sporită în furnizarea serviciilor medicale.

Sistemul IT vizat va fi construit cu elemente de securitate conform cerințelor actuale, conducând la securizarea datelor pacienților și protejarea informațiilor medicale confidențiale împotriva accesului neautorizat sau a pierderii. Aceasta este o preocupare importantă în domeniul sănătății, unde confidențialitatea este crucială.

Implementarea infrastructurii IT va automatiza și simplifica multe procese și activități, cum ar fi programarea pacienților, gestiunea stocului de medicamente și echipamente medicale, facturarea și raportarea.

În contextul mondial, dar și național de digitalizare a tuturor proceselor din cadrul unui spital și de mutare în mediul online a comunicării cu pacienții, angajații, partenerii și alte instituții ale statului, implementarea proiectului de infrastructură IT este esențial pentru activitatea de bază a spitalului.

13. Descrierea impactului asupra securității digitale în cadrul unității sanitare;

Infrastructura IT solidă contribuie la protejarea datelor pacienților împotriva accesului neautorizat sau a pierderii. Implementarea unor măsuri de securitate, cum ar fi criptarea datelor, autentificarea în doi pași și protecția împotriva malware-ului, va ajuta la prevenirea furtului sau compromiterii informațiilor medicale sensibile.

Unitățile sanitare sunt ținte atractive pentru atacurile cibernetice, deoarece dețin o cantitate mare de informații personale și confidențiale. O infrastructură IT bine construită și securizată va reduce riscul de expunere la atacuri cibernetice, cum ar fi phishing-ul, ransomware-ul sau hacking-ul. Implementarea unor soluții de securitate, precum ar fi firewall-

uri, sisteme de detecție a intruziunii și antivirus, vor contribui la protejarea unității sanitare împotriva acestor amenințări.

În domeniul sănătății există reglementări stricte privind protecția datelor pacienților, cum ar fi Regulamentul General privind Protecția Datelor (GDPR) în Europa. Implementarea unei infrastructuri IT adecvate vor ajuta unitatea să respecte aceste reglementări și să îndeplinească standardele de securitate cerute, evitând astfel amenzi și consecințe legale.

Chiar și cu cele mai bune măsuri implementate, există riscul propagării unor incidente de securitate, cum ar fi o breșă sau o defecțiune a sistemului. Cu toate acestea, o infrastructură IT solidă va permite o reacție rapidă și eficientă la astfel de incidente, permițând identificarea și remedierea rapidă a problemelor, minimizând astfel impactul acestora asupra unității sanitare și a pacienților.

O protecție suplimentară va elimina riscurile unui atac cibernetic, un astfel de atac putând încălca cu ușurință intimitatea pacienților, ducând la pierderea reputației spitalului, fraudă, discriminare și multe alte efecte negative de acest fel.

Totodată, soluțiile propuse spre implementare vor asigura punctul de plecare în vederea îndeplinirii unuia dintre obiectivele Comisiei Europene referitor la crearea unui spațiu european comun al datelor medicale, pentru a împărtăși și oferi acces la date în domeniul îngrijirii și cercetării, în conformitate cu GDPR și cu norme stricte de securitate.

În concluzie, implementarea unui proiect de infrastructură IT adecvat în cadrul unei unități sanitare are un impact semnificativ asupra securității digitale, protejând datele pacienților, reducând riscul de atacuri cibernetice, respectând reglementările și standardelor de securitate și asigurând reziliență în fața incidentelor de securitate. Aceste aspecte sunt esențiale pentru a menține integritatea și confidențialitatea informațiilor medicale și pentru a asigura un mediu sigur pentru pacienți și personalul medical.

14. Motivarea îmbunătățirii interoperabilității unității sanitare prin utilizarea proiectului de infrastructură IT solicitat;

O infrastructură IT adecvată va permite schimbul rapid și securizat de informații între diferite departamente și sisteme din cadrul unității sanitare. De exemplu, datele pacienților pot fi accesate și actualizate în timp real de către medici, asistente și personal administrativ, îmbunătățind astfel coordonarea îngrijirii și reducând riscul de erori sau întârzieri.

Infrastructura IT va facilita integrarea diferitelor sisteme și dispozitive medicale utilizate în cadrul unității sanitare. De exemplu, datele generate de aparatele de diagnostic, de monitorizare sau de imagistică pot fi integrate în sistemul electronic de înregistrare medicală,

permițând astfel o evaluare mai cuprinzătoare și o decizie mai bine informată în ceea ce privește îngrijirea pacientului.

Prin îmbunătățirea interoperabilității, unitatea sanitară va facilita schimbul rapid și precis de informații între diferitele sisteme și aplicații utilizate în cadrul organizației. Aceasta permite personalului medical să aibă acces la informațiile necesare în timp real, contribuind la luarea deciziilor mai informate și la un management mai eficient al pacienților.

Reteaua construită va permite integrarea și sincronizarea datelor pacienților între diferitele departamente și servicii medicale din cadrul unității sanitare. Aceasta facilitează o coordonare mai bună a îngrijirii pacienților, asigurând că toți profesioniștii implicați au acces la informațiile actualizate, contribuind astfel la un tratament mai eficient și mai coerent.

Interoperabilitatea poate îmbunătăți eficiența operațională a unității sanitare prin eliminarea redundanței și a dublicării datelor. Datele pot fi colectate o singură dată și utilizate în mod eficient în diferitele sisteme și aplicații, reducând timpul și efortul necesar pentru gestionarea informațiilor și îmbunătățind fluxul de lucru.

Soluțiile implementate vor oferi suport pentru luarea deciziilor, prin furnizarea accesului la informații relevante și actualizate, precum și prin integrarea instrumentelor de analiză și raportare. Aceasta va permite personalului medical să aibă o viziune mai completă asupra situației și să ia decizii mai informate și mai eficiente în ceea ce privește tratamentul și îngrijirea pacienților.

Prin interoperabilitatea sistemelor și aplicațiilor utilizate în cadrul unității sanitare, se va oferi o experiență mai bună pacienților. Informațiile vor fi accesate mai ușor și mai rapid, programările vor fi gestionate în mod eficient, iar tratamentul va fi coordonat într-un mod mai coerent și mai personalizat, contribuind astfel la o experiență globală mai satisfăcătoare pentru pacienți.

15. Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării pentru utilizarea non-clinică în cadrul organizației.

Pe lângă avantajele pe care implementarea soluțiilor informatice inovative le vor aduce în privința utilizării clinice, există și o serie de alte beneficii ale digitalizării instituției care vor îmbunătăți semnificativ activitatea non-clinică a personalului unității sanitare.

Prin implementarea aplicației WEB de tip intranet se va crea pentru angajații spitalului, posibilitatea de a organiza, accesa și partaja rapid informații, de a colabora eficient și a folosi în siguranță alte aplicații interne. Managementul informațiilor, proiectelor, datelor se va face online și va fi bazat pe protocoale Internet și browsere web, în timp ce accesul la informații se va face de regulă protejat, prin utilizator și parolă, ierarhizat pentru funcționalități, după nivele prestabilite.

Implementarea aplicației WEB de tip intranet va furniza informații actualizate către personalul unității sanitare și va permite colaborarea punctuală între salariați. Astfel, o serie de date, precum informații generale legate de spital; numere de telefon și adrese de e-mail utile interne și externe; anunțuri privind posturi noi, recrutare și avansări; comunicate interne și noutăți; evenimente trecute sau ce urmează să aibă loc afișate într-un calendar; biblioteca de documente importante: proceduri, formulare, modele de corespondență, alte template-uri; forumuri de discuții pe diverse topicuri moderate; biblioteca documentației tehnice, manuale, întrebări frecvente, vor fi distribuite prin intermediul acestei tehnologii.

Modulele pentru utilizarea non-clinică, accesibile și la nivelul secțiilor clinice, vor contribui la îmbunătățirea eficienței operaționale a organizației prin automatizarea și optimizarea proceselor non-clinice. Acestea includ funcționalități precum administrarea resurselor umane, gestionarea programărilor și alocarea resurselor, precum și gestionarea stocurilor și aprovizionarea.

Utilizarea modulului non-clinic va reduce riscul de erori umane care pot apărea în procesele manuale. Prin automatizarea și standardizarea acestor procese, se minimizează șansele de greșeli și se asigură o mai mare precizie în gestionarea datelor și informațiilor.

Utilizarea unui modul non-clinic va contribui la asigurarea securității datelor prin implementarea măsurilor de protecție adecvate. Protejarea informațiilor sensibile și confidențiale ale pacienților și ale organizației este esențială pentru a evita incidente de securitate și a menține încrederea pacienților.

Prin integrarea modulelor non-clinice, unitatea sanitară poate beneficia de o funcționare mai eficientă și mai integrată, contribuind astfel la îmbunătățirea calității serviciilor medicale și la creșterea gradului de satisfacție a pacienților în privința acordării îngrijirilor medicale.

16. Număr de persoane ce vor fi instruite și certificate de instruire emise;

Modul	Număr de persoane instruite	Certificate de instruire emise
-------	-----------------------------	--------------------------------

Aplicatie programari pacienti	130 persoane (asistente sefe, medici și personal TESA)	130 persoane
Aplicatie imagini radiologice	65 persoane (medici)	65
Aplicatie pentru managementul resurselor umane	30 persoane (personal TESA)	30
Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate	15 persoane (personal TESA + asistente sefe)	19
IT	4 persoane (personal TESA)	6
Aplicatie web intranet	Personal medical + personal TESA	420

Nr total persoane instruite : 420

Nr certificate de instruire emise : 670

17. Valoarea totala a soluțiilor informatice propuse prin proiect:

Valoarea totala a soluțiilor informatice propuse prin proiect este de 4,937,911.18 lei,
fără TVA.

Nr. ert.	Denumirea echipamentelor/dotărilor /lucrărilor/ serviciilor	UM	Cantitate	Preț Unitar fără TVA	Valoare
					Totala
Dotări/Echipeamente IT					
1	Executie, Extindere retea de date	buc	1	879.883,88	879.883,88
2	Sisteme de protectie si securitate(Firewall)	buc	1	67.835,00	67.835,00
3	Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru cabinetele medicale	buc	1	243.867,00	243.867,00
4	Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back- up(amplasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center)	buc	1	14.355,00	14.355,00
5	Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc)	buc	1	78.433,00	78.433,00
6	Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva	buc	1	93.327,00	93.327,00
7	Sistem dedicat pentru aplicatie WEB – SITE institutie si aplicatie intranet	buc	1	93.327,00	93.327,00
8	Executie/realizare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate	buc	1	321.756,00	321.756,00

9	Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie	buc	1	93.327,00	93.327,00
10	Sistem dedicat de tip PACS	buc	1	93.327,00	93.327,00
11	Sistem de stocare documente din circuitul administrativ	buc	1	28.710,00	28.710,00
12	Statii de lucru de tip desktop	buc	100	5.445,00	544.500,00
13	Multifunctionale color (Foto-Copiator-imprimanta-scanner, etc)	buc	10	14.355,00	143.550,00
14	Sistem mobil tip PC	buc	16	49.393,00	790.288,00
15	Sistem protecție de tip UPS	buc	200	619,00	123.800,00
16	Monitoare afișare informații pentru fiecare salon	buc	200	2.560,00	512.000,00
Total dotări/echipamente IT:					4.122.285,88
Servicii achiziționare/dezvoltare soft-uri					
17	Aplicatie care facilitează interacțiunea dintre spital și pacienți, accesata de pe site-ul web al Spitalului	buc	1	237.072,00	237.072,00
18	Aplicatie(software) dedicata compartimentului de radiologie si imagistica medicala	buc	1	177.804,00	177.804,00
19	Aplicație(software) de tip WEB, dedicata pentru afisarea datelor/ informatiilor alocate pacientilor.	buc	1	74.085,00	74.085,00
20	Licențe Windows 11 pro pentru statiile de lucru	buc	201	170	34.170,00
21	Licențe MS OFFICE 2021 pentru statiile de lucru	buc	201	336,05	67.546,05
22	Licențe Windows Server 2022 Standard	buc	8	4.924,00	39.392,00
23	Aplicație WEB pentru intranet	buc	1	4000	4.000,00
24	Licență antivirus statii desktop	buc	225	173,25	38.981,25
25	Aplicatie pentru managementul resurselor umane	buc	1	3.250,00	3.250,00
26	Aplicatie pentru managementul documentelor digitalizate	buc	1	66.825,00	66.825,00
Total servicii achiziționare/dezvoltare soft					743.125,30
Alte Servicii					
27	Servicii de publicitate si informare	buc	1	6.000,00	6.000,00
28	Servicii de audit	buc	1	15.000,00	15.000,00
29	Cursuri formare profesionala administrare portal WEB	buc	5	5.000,00	25.000,00
30	Proiectare, Extindere retea de date	buc	1	20.000,00	20.000,00
31	Proiectare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate		1	6.500,00	6.500,00
Total servicii:					72.500,00
1	Total eligibil fără TVA				4.937.911,18

18. Acordurile instituționale relevante cu părți terțe pentru implementarea proiectului și exploatarea cu succes a facilităților care au fost planificate și eventual încheiate

- Contract cadru cu CAS;
- Contract de prestari servicii medicale - Spitalul Clinic de Neuropsihiatrie Craiova;
- Contract de prestari servicii medicale Spitalul Judetean de Urgenta Craiova;
- Contract de prestari servicii medicale SPAD Imaging International SRL;
- Conventie privind furnizarea de servicii medicale de urgenta prespitalicești cu Serviciul de Ambulanta Dolj;
- Contract de prestari servicii Directia de Sanatate Publica Dolj;
- Contract de prestari servicii medicale - Spitalul Clinic Municipal Filantropia Craiova;
- Contract de prestari servicii medicale-Spitalul de Pneumoftiziologie Leamna;

19. Informații cu privire la proiectele implementate de solicitant și partenerii acestuia, după caz, în domeniul vizat de apel, în ultimii 5 ani, indiferent de sursa de finanțare și de stadiul acestora (finalizate, nefinalizate, în curs de implementare).

- Nu exista proiecte implementate in ultimii 5 ani sau in curs de implementare.

Anexa 1: Situația privind echipamente/soluții/aplicații/module informatice, oferte de preț și preț unitar propus

Anexa 2: oferte de preț (minim 2 oferte pentru fiecare tip de echipamente/soluții/aplicații/module informatice propus)

Manager
Sef Lucrari Dr Tureu Adina Andreea

Director Financiar Contabil

Ec Vasiluta Cosmin

Director Medical

Dr Nicolosu Dragos

Intocmit

Ing Ristea Alin

		Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie "Victor Babes" Craiova										Anexa 1	
Solicitant:													
CIF/CUI:		4417060											
Localitatea:		Craiova											
Judet:		Dolj											
Nr. crt.	Denumirea echipamentelor/dotărilor /lucrărilor/ serviciilor	UM	Cantitate	Preț Unitar fără TVA	Buget		Oferta 1			Oferta 2			
					Total	igibilitat	Data	Nr oferta	Preț unitar fără tva	Data	Nr oferta	Preț unitar fără tva	
						Da	Nu						
Dotări/Echipamente IT													
1	Executie, Extindere rețea de date	buc	1	879.883,88	879.883,88	Da		04.08.2023	10838	899.883,88	04.08.2023	10.813	111.978,00
2	Sisteme de protecție și securitate(Firewall)	buc	1	67.835,00	67.835,00	Da		04.08.2023	10813;10834	67.835,00	03.08.2022	10837;10836	106.665,00
3	Cluster tip Hyper-V (2 servere + storage)- sistem integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru cabinetele medicale	buc	1	243.867,00	243.867,00	Da		04.08.2023	10813	243.867,00	04.08.2023	10.832	255.123,00
4	Storage dedicat sistemului integrat de raportări, prevalidări, eliberare rețete, vizualizare imagini pentru toate cabinetele medicale, ce ofera back-up(ampasat in casieria unitatii in afara cladirii Data Center)	buc	1	14.355,00	14.355,00	Da		04.08.2023	10813	14.355,00	04.08.2023	10.832	16.137,00
5	Sistem de tip aplicatie web, dedicat pentru interactiune pacient-spital(programari, accesare analize medicale, etc)	buc	1	78.433,00	78.433,00	Da		04.08.2023	10813	78.433,00	04.08.2023	10.832	85.536,00
6	Sistem dedicat pentru aplicatie Arhiva	buc	1	93.327,00	93.327,00	Da		04.08.2023	10813	93.327,00	04.08.2023	10.832	101.673,00
7	Sistem dedicat pentru aplicatie WEB – SITE institutie si aplicatie intranet	buc	1	93.327,00	93.327,00	Da		04.08.2023	10813	93.327,00	04.08.2023	10.832	101.673,00
8	Executie/realizare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate	buc	1	321.756,00	321.756,00	Da		04.08.2023	10813; 10838	321.756,00	04.08.2023	10837; 10832	377.913,00
9	Sistem dedicat pentru serviciul de mail institutie	buc	1	93.327,00	93.327,00	Da		04.08.2023	10813	93.327,00	04.08.2023	10.832	101.673,00
10	Sistem dedicat de tip PACS	buc	1	93.327,00	93.327,00	Da		04.08.2023	10813	93.327,00	04.08.2023	10.832	101.673,00
11	Sistem de stocare documente din circuitul administrativ	buc	1	28.710,00	28.710,00	Da		04.08.2023	10813	28.710,00	04.08.2023	10.832	32.274,00
12	Statii de lucru de tip desktop	buc	100	5.445,00	544.500,00	Da		04.08.2023	10813	5.445,00	04.08.2023	10.838	8.023,00
13	Multifunctionale color (Foto-Copiator-imprimanta-scanner, etc)	buc	10	14.355,00	143.550,00	Da		04.08.2023	10813	14.355,00	04.08.2023	10.832	16.088,00
14	Sistem mobil tip PC	buc	16	49.393,00	790.288,00	Da		18.07.2023	9410	49.393,00	04.08.2023	10.813	49.850,00
15	Sistem protecție de tip UPS	buc	200	619,00	123.800,00	Da		04.08.2023	10813	619,00	04.08.2023	10.832	703,00
16	Monitoare afisare informatii pentru fiecare salon	buc	200	2.560,00	512.000,00	Da		04.08.2023	10838	2.560,00	04.08.2023	10.813	2.985,00
Total dotări/equipamente IT:					4.122.285,88								
Servicii achiziționare/dezvoltare soft-uri													
17	Aplicatie care facilitează interacțiunea dintre spital și pacienți, accesata de pe site-ul web al Spitalului	buc	1	237.072,00	237.072,00	Da		25.07.2023	10178	237.072,00	04.08.2023	10.813	245.000,00
18	Aplicatie(software) dedicata compartimentului de radiologie si imagistica medicala	buc	1	177.804,00	177.804,00	Da		25.07.2023	10178	177.804,00	04.08.2023	10.813	197.000,00
19	Aplicatie(software) de tip WEB, dedicata pentru afisarea datelor/informatiilor alocate pacientilor.	buc	1	74.085,00	74.085,00	Da		04.08.2023	10832	74.085,00	04.08.2023	10.813	82.665,00

Nr. crt.	Denumirea echipamentelor/dotărilor /lucrărilor/ serviciilor	UM	Cantitate	Preț Unitar fără TVA	Buzet			Oferta 1			Oferta 2		
					Total	Eligibilitat		Data	Nr oferta	Preț unitar fără tva	Data	Nr oferta	Preț unitar fără tva
						Da	Nu						
20	Licențe Windows 11 pro pentru stațiile de lucru	buc	201	170	34.170,00	Da		04.08.2023	10821	170	04.08.2023	10.820	252,02
21	Licențe MS OFFICE 2021 pentru stațiile de lucru	buc	201	336,05	67.546,05	Da		04.08.2023	10819	336,05	04.08.2023	10.813	941,00
22	Licențe Windows Server 2022 Standard	buc	8	4.924,00	39.392,00	Da		04.08.2023	10828	4.924,00	04.08.2023	10.813	10395
23	Aplicație WEB pentru intranet	buc	1	4000	4.000,00	Da		04.08.2023	10830	4000	04.08.2023	10.829	2.800,00
24	Licență antivirus stații desktop	buc	225	173,25	38.981,25	Da		04.08.2023	10813	173,25	04.08.2023	10.827	592,59
25	Aplicație pentru managementul resurselor umane	buc	1	3.250,00	3.250,00	Da		04.08.2023	10838	3.250,00	04.08.2023	10.837	5.500,00
26	Aplicație pentru managementul documentelor digitalizate	buc	1	66.825,00	66.825,00	Da		04.08.2023	10813	66.825,00	04.08.2023	10.832	74.085,00
	Total servicii achiziționare/dezvoltare soft				743.125,30								
	Alte Servicii												
27	Servicii de publicitate și informare	buc	1	6.000,00	6.000,00	Da		09.09.2020	633	8.000,00	04.08.2023	10.826	9.950,00
28	Servicii de audit	buc	1	15.000,00	15.000,00	Da		04.08.2023	10823	15.000,00	04.08.2023	10.824	20000
29	Cursuri formare profesionala administrare portal WEB	buc	5	5.000,00	25.000,00	Da		04.08.2023	10822	5000	04.08.2023	10.818	7.400,00
30	Proiectare, Extindere retea de date	buc	1	20.000,00	20.000,00	Da		04.08.2023	10838	20000	04.08.2023	10.841	49.390,00
31	Proiectare Sistem dedicat pentru managementul serviciilor de securitate		1	6.500,00	6.500,00	Da		04.08.2023	10813;10838	6500	04.08.2023	10.842	22.000,00
	Total servicii:				72.500,00								
1	Total eligibil fără TVA				4.937.911,18								

Sef Lucrari: Dr Tutcu Adina Andreea



Director Medical
Dr Nicolosu Dragos

Director Financiar Contabil
Ec Vasiluta Cosmin

Intocmit
Ing Ristea Alin Marius

SPITALUL DE BOLI INFECTIOASE SI PNEUMFTIZIOLOGIE "VICTOR BABES" CRAIOVA

Centralizatorul miscarii pe spital
in perioada 01.01.2019 00:00 - 31.12.2019 23:59

	AFLATI	INTRATI	TRANSFERATI DIN	TRANSFERATI IN	IESITI	IESITI RURAL	DECEDATI	RAMASI	insotitori aflati	insotitori intrati	insotitori iesiti	insotitori ramasi	ZILE SPIT. BOLN	zile spit. insotitori	nr. paturi	indice utiliz. paturi	rata ocupare paturi %	durata medie spit.	mortalitatea	rulaj bolnavi pe pat	nr. bolnavi tratati
BOLI INFECTIOASE ADULTI 1	18	2099	162	159	2105	877	21	15	0	0	0	0	13368	0	0	0,00	0,00	5,87	1.0	0,00	2279
BOLI INFECTIOASE ADULTI 1 SZ	0	878	0	0	878	283	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0,00	0,00	0,03	0.0	0,00	878
BOLI INFECTIOASE ADULTI 2	21	2262	107	107	2260	866	19	23	0	0	0	0	15854	0	0	0,00	0,00	6,63	0.8	0,00	2390
BOLI INFECTIOASE ADULTI 2 SZ	0	1305	0	0	1305	516	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0,00	0,00	0,02	0.0	0,00	1305
BOLI INFECTIOASE COPII	32	2860	0	0	2880	1100	0	12	16	2056	2065	7	14873	9177	0	0,00	0,00	5,14	0.0	0,00	2892
BOLI INFECTIOASE COPII SZ	0	562	0	0	562	242	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0,00	0,00	0,10	0.0	0,00	562
COMPARTIMENT IMUNODEFICIENTI	1	286	10	10	285	144	1	2	0	0	0	0	1966	0	0	0,00	0,00	6,62	0.4	0,00	297
COMPARTIMENT T.I.	8	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	2850	0	0	0,00	0,00	356,25	0.0	0,00	8
DISPENSAR PNF	110	0	0	0	0	0	0	110	0	0	0	0	40260	0	0	0,00	0,00	366,00	0.0	0,00	110
GARDA INFECTIOASE SZ	0	6895	0	0	6895	1726	0	0	0	0	0	0	247	0	0	0,00	0,00	0,04	0.0	0,00	6895
IMUNODEFICIENTI-SPITALIZARE DE ZI	0	3567	0	0	3567	1891	0	0	0	0	0	0	34	0	0	0,00	0,00	0,01	0.0	0,00	3567
PNEUMOLOGIE 1	24	1273	70	69	1284	625	13	14	0	0	0	0	11942	0	0	0,00	0,00	8,74	1.0	0,00	1367
PNEUMOLOGIE 1 SZ	0	403	0	0	403	142	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0,00	0,00	0,01	0.0	0,00	403
PNEUMOLOGIE 2	22	1281	45	45	1295	603	4	8	0	0	0	0	10582	0	0	0,00	0,00	7,85	0.3	0,00	1348
PNEUMOLOGIE 2 SZ	0	262	0	0	262	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0.0	0,00	262
PNEUMOLOGIE COPII	12	849	0	0	860	398	0	1	3	149	152	0	5767	970	0	0,00	0,00	6,70	0.0	0,00	861
PNF ADULTI 1	22	285	17	19	284	173	7	21	0	0	0	0	11338	0	0	0,00	0,00	34,99	2.5	0,00	324
PNF ADULTI 2	34	286	21	23	292	175	8	26	0	0	0	0	13473	0	0	0,00	0,00	39,51	2.7	0,00	341
PNF COPII	6	75	0	0	77	52	0	4	0	0	0	0	3254	0	0	0,00	0,00	40,17	0.0	0,00	81
TOTAL	310	25428	432	432	25494	9937	73	244	19	2205	2217	7	145910	10147	0	0,00	0,00	5,67	0.3	0,00	25738

ACORD DE PARTENERIAT

Nr.....

Art. 1. Părțile

1. Spitalul Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova, cu sediul în str. Calea București, nr. 64, Craiova, județul Dolj, codul fiscal 4417960, având calitatea de **Lider de parteneriat**

2. UAT Municipiul Craiova, cu sediul în Str. Târgului, nr. 26, Craiova, județul Dolj, codul fiscal¹ 4417214, având calitatea de **Partener**

au convenit următoarele:

Art. 2. Obiectul

(1) Obiectul acestui parteneriat este de a stabili drepturile și obligațiile părților, contribuția financiară la bugetul proiectului, precum și responsabilitățile ce le revin în implementarea activităților aferente proiectului: „**Dezvoltarea infrastructurii digitale în cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova**” care va fi depus în cadrul Planului National de Redresare si Rezilienta, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice.

(2) Cererea de finanțare, inclusiv anexele sale, sunt parte integrantă a acestui acord.

Art. 3. Principiile de bună practică ale parteneriatului

(1) Toți partenerii trebuie să contribuie la realizarea proiectului și să își asume rolul lor în cadrul proiectului, așa cum acesta este definit în cadrul prezentului Acord de Parteneriat.

(2) Partile trebuie să se consulte în mod regulat și să se informeze asupra tuturor aspectelor privind evoluția proiectului.

(3) Toți partenerii trebuie să implementeze activitățile cu respectarea standardelor profesionale și de etică cele mai înalte.

(4) Partenerii sunt obligați să respecte regulile privitoare la conflictul de interese și regimul incompatibilitatilor, iar, în cazul apariției unui asemenea conflict, să dispună luarea măsurilor ce conduc la evitarea, respectiv stingerea lui.

¹ Codul fiscal sau codul TVA, după caz

Art. 4 Roluri și responsabilități în implementarea proiectului

(1) Rolurile și responsabilitățile sunt descrise în tabelul de mai jos și corespund prevederilor din Cererea de finanțare - care este documentul principal în stabilirea principalelor activități asumate de fiecare partener:

Organizatia	Roluri și responsabilități
Lider de proiect Spitalul Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova	<ol style="list-style-type: none">1) realizarea managementului de proiect, prin asigurarea în cadrul echipei de implementare a proiectului a pozițiilor de manager proiect, manager financiar, manager tehnic, responsabil comunicare și responsabil achiziții publice;2) întocmirea specificațiilor tehnice ale tuturor echipamentelor software și hardware care vor fi achiziționate în cadrul proiectului;3) organizarea procedurilor de achiziție publică în vederea atribuirii tuturor contractelor de achiziție publică de furnizare echipamente, materiale/consumabile, module informatice, audit, publicitate și urmărirea derulării acestora; punerea în funcțiune și recepția acestora;4) participarea în comisiile de evaluare a ofertelor în cadrul procedurilor de achiziție publică pentru atribuirea contractelor furnizare echipamente software și hardware;5) recepția tuturor echipamentelor software/hardware și a serviciilor prestate care vor fi achiziționate în cadrul proiectului și punerea în funcțiune a acestora;6) asigurarea funcționalității echipamentelor și soluțiilor hardware și software achiziționate pentru cel puțin durata minimă normală de viață a acestora în stare de funcționare, cel puțin până la 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026;7) realizarea activităților de publicitate a proiectului.8) depunerea cererilor de transfer pentru plățile care urmează a fi efectuate în cadrul proiectului;9) întocmirea și transmiterea

	rapoartelor de progres și documentelor justificative aferente.
Partener UAT Municipiul Craiova	(1) verificarea informațiilor și documentelor aferente Dosarului de finanțare întocmit de către Solicitant, precum și stadiul de implementare a Proiectului, în vederea îndeplinirii Obiectului prezentului Acord. (2) Partenerul va sprijini solicitantul în toate activitățile proiectului pe parcursul depunerii și implementării acestuia. (3) Asigurarea din bugetul de venituri și cheltuieli al Municipiului Craiova a sumelor reprezentând cheltuieli conexe și orice alte cheltuieli neeligibile ce pot apărea pe durata implementării proiectului, pentru implementarea acestuia în condiții optime

(2) Responsabilități și angajamente financiare între parteneri

Partenerii vor asigura contribuția la cheltuielile totale ale proiectului așa cum este precizat în Cererea de finanțare și în prezentul acord.

Organizația	Contribuția
Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova în calitate de Lider de proiect (Partener 1)	<i>Valoarea contribuției: 4.937.911,18 lei fără TVA Pondere contribuției din valoarea totală a proiectului 100,00%</i>
UAT Municipiul Craiova în calitate de Partener 2	<i>Valoarea contribuției: 0,00 lei (inclusiv TVA) Pondere contribuției din valoarea totală a proiectului 0,00%</i>

Responsabilitățile privind derularea fluxurilor financiare sunt conforme cu prevederile Ordonanței de urgență nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență cu completările și modificările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 124/2021, precum și Acordului de finanțare nr. 26588/ 08.03.2022 dintre Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și Ministerul Sănătății privind implementarea reformelor și/sau investițiilor finanțate prin Planul național de redresare și reziliență.

Art. 5. Perioada de valabilitate a acordului

Perioada de valabilitate a Acordului începe la data semnării prezentului Acord și încetează la data la care Contractul de Finantare aferent proiectului își încetează valabilitatea. Prelungirea perioadei de valabilitate a contractului de finanțare conduce automat la extinderea Perioadei de valabilitate a prezentului acord.

Art.6. Drepturile și obligațiile liderului de parteneriat

Drepturile liderului de parteneriat

(1) Liderul de parteneriat are dreptul să solicite partenerului furnizarea oricărui informații și documente legate de proiect, în scopul elaborării rapoartelor de progres, a cererilor de transfer, a organizării vizitelor de monitorizare a proiectului și a oricăror altor documente /activități necesare implementării în bune condiții a activităților proiectului.

(2) Liderul de parteneriat are dreptul de a încărca proiectul în platforma dedicată, www.proiecte.pnrr.gov.ro.

Obligațiile liderului de parteneriat

(1) Liderul de parteneriat va semna Cererea de finanțare și Contractul de finanțare.

(2) Liderul de parteneriat va consulta partenerul cu regularitate, îl va informa despre progresul în implementarea proiectului și îi va furniza, la cerere, copii ale rapoartelor de progres și financiare.

(3) Propunerile pentru modificări importante ale proiectului (e.g. activități, parteneri etc.), trebuie să fie convenite cu partenerul înainte de solicitarea aprobării de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții.

(4) Liderul parteneriatului este responsabil cu transmiterea cererilor de transfer către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții conform prevederilor contractului de finanțare, conform procedurii.

(5) În cazul în care partenerul nu duce la îndeplinire una sau mai multe din obligațiile care îi revin (implementarea unor activități), liderul de parteneriat va prelua în totalitate responsabilitatea de a îndeplini aceste obligații.

(6) Liderul de parteneriat este responsabil pentru neregulile identificate în cadrul proiectului aferente cheltuielilor proprii conform notificărilor și titlurilor de creanță emise pe numele său de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții.

Art. 7 Drepturile și obligațiile Partenerului

Drepturile Partenerului

(1) Partenerul are dreptul să fie consultat cu regularitate de către liderul de proiect, să fie informat despre progresul în implementare a proiectului și să i se furnizeze, la cerere, de către liderul de proiect copii ale rapoartelor de progres și financiare.

(2) Partenerul are dreptul să fie consultat, de către liderul de proiect, în privința propunerilor pentru modificări importante ale proiectului (e.g. activități, etc.), înainte de solicitarea aprobării de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții.

Obligatiile Partenerului

(1) Partenerul este obligat să furnizeze orice informații de natură tehnică sau financiară legate de proiect, solicitate de către Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții, Autoritatea de Certificare, Autoritatea de Audit, Comisia Europeană sau orice alt organism abilitat să verifice sau să realizeze auditul asupra modului de implementare a proiectelor cofinanțate din fonduri europene aferente PNRR.

(2) Partenerul este obligat să furnizeze liderului de proiect orice informații sau documente privind implementarea proiectului.

Art. 8 Achiziții publice

(1) Achizițiile în cadrul proiectului vor fi făcute de către Liderul de parteneriat, cu respectarea condițiilor din contractul de finanțare și a instrucțiunilor emise de Ministerul Sănătății, în calitate de Coordonator de reforme și investiții și/sau alte organisme abilitate.

Art. 9 Proprietatea

(1) Părțile au obligația să mențină proprietatea proiectului și natura activității pentru care s-a acordat finanțare, până cel puțin la data de 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție a echipamentelor dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026.

(2) Părțile au obligația de a asigura funcționarea tuturor bunurilor, echipamentelor achiziționate din finanțarea nerambursabilă, la locul de desfășurare a proiectului și exclusiv în scopul pentru care au fost achiziționate.

(3) Partile au obligația să nu instrăineze, închirieze, gajeze bunurile achiziționate ca urmare a obținerii finanțării prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta: 7 - Transformare digitală, Investiția: I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția specifică: I3.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice, până cel puțin la data de 30 iunie 2026 sau pe durata perioadei de garanție dacă aceasta excedă datei de 30 iunie 2026.

Art. 10 Confidentialitate

(1) Părțile semnatare ale prezentului acord convin să păstreze în strictă confidențialitate informațiile primite în cadrul și pe parcursul implementării proiectului și sunt de acord să prevină orice utilizare sau divulgare neautorizată a unor astfel de informații. Părțile înțeleg să utilizeze informațiile confidențiale doar în scopul de a-și îndeplini obligațiile din prezentul Acord de Parteneriat.

Art. 11 Legea aplicabilă

(1) Prezentului Acord i se va aplica și va fi interpretat în conformitate cu legea română.

(2) Pe durata prezentului Acord, părțile vor avea dreptul să convină în scris asupra modificării anumitor clauze, prin act adițional, oricând interesele lor cer acest lucru sau când aceste circumstanțe au loc și nu au putut fi prevăzute în momentul în care s-a încheiat prezentul Acord de Parteneriat.

Art. 12 Dispoziții finale

(1) Toate posibilele dispute rezultate din prezentul acord sau în legătură cu el, pe care părțile nu le pot soluționa pe cale amiabilă, vor fi soluționate de instanțele competente.

Intocmit în 2 exemplare, în limba română, câte unul pentru fiecare parte.

Semnături

Lider de parteneriat Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova	MANAGER DR. ADINA TURCU	<i>Semnătura</i>	<i>Data și locul semnării</i>
Partener UAT Municipiul Craiova	PRIMAR LIA-OLGUȚA VASILESCU	<i>Semnătura</i>	<i>Data și locul semnării</i>