

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
ORAȘUL BUHUȘI
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Proiectului „Investiții în digitalizare, oportunitate pentru Spitalul „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență – Componenta C7 – Transformare digitală – Investiția I.3 Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția II.3.3. Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice

Consiliul Local Buhuși, Județul Bacău, **întrunit în ședința extraordinară din data de 16.08.2023;**

Având în vedere:

- Hotărârea nr.13/02.08.2023 a Spitalului „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși;
- Hotărârea nr.14/02.08.2023 a Spitalului „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși;
- Nota de fundamentare nr.15259/28.07.2023 înregistrată la sediul instituției sub nr.29481/08.08.2023;
- Adresa nr.16041/08.08.2023 a Spitalului „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși înregistrată la sediul instituției sub nr.29482/08.08.2023;
- Referatul de aprobare nr. 29496/08.08.2023 al Primarului orașului Buhuși;
- Ghidul beneficiarului 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, Planul Național de Redresare și Reziliență al româniei, aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr.2299/07.07.2023;
- Apelul MS-733 aferent Investiției specifice I3.3 – Investiții în sisteme informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare;
- avizul comisiei comerț, turism, servicii publice, sănătate nr. 30216/16.08.2023 – favorabil, avizul comisiei de urbanism nr. 30218/16.08.2023 – favorabil, avizul nr. 30220/16.08.2023 al comisiei economice – favorabil, avizul nr.30222/16.08.2023 al comisiei juridice – favorabil;
- în temeiul prevederilor art.76, art.129, alin (2), lit.b) și alin. (4), lit. a), d), f), alin 14, art. 139, alin (3), art.140, alin.1 și ale art.196, alin. (1), lit. a) din OUG nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare

HOTĂRĂȘTE :

ART.1. Se aprobă proiectul „Investiții în digitalizare, oportunitate pentru Spitalul „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență – Componenta C7 – Transformare digitală – Investiția I.3 Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiția II.3.3. Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice.

ART.2. Se aprobă valoarea totală a proiectului „Investiții în digitalizare, oportunitate pentru Spitalul „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși” în cuantum de **1.513.433,08 lei (inclusiv TVA).**

ART 3. Se aprobă contribuția proprie în proiect a **44.080,58 lei (inclusiv TVA)** a Spitalului „Prof. Dr. Eduard Apetrei” Buhuși, reprezentând achitarea tuturor cheltuielilor neeligibile ale proiectului.

ART.4. Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului „Investiții în digitalizare, oportunitate pentru Spitalul „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși”, pentru implementarea proiectului în condiții optime, se vor asigura din bugetul propriu al unității sanitare.

ART.5. Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării.

ART. 6. Se certifică valoarea de 19.793 prevăzută în Anexa nr.1 – cererea de finanțare ca reprezentând numărul de internări în anul 2018, valoarea pentru care se va depune următorul document: Adresa emisă de SPITALUL “PROF. DR. EDUARD APETREI” BUHUȘI nr. 15260/28.07.2023 privind numărul de internări efectuate pe parcursul anului 2018 – Anexa nr.3, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART.7.

(1) Se mandatează SPITALUL “PROF. DR. EDUARD APETREI” BUHUȘI să elaboreze și să depună proiectul ” Investiții în digitalizare, oportunitate pentru Spitalul ”Prof. Dr. Eduard Apetrei” Buhuși”, în calitate de Lider de Parteneriat, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, cod APEL MS-733, Pilonul II – Transformare digitală, Componenta 7 – Transformare digitală, Investiția I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, Investiției specifice I3.3 – Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice.

(2) Se împuternicește reprezentantul legal al unității sanitare SPITALUL “PROF. DR. EDUARD APETREI” BUHUȘI-LIDER DE PARTENERIAT, POIANĂ CONSTANTIN, să reprezinte U.A.T Oraș Buhuși-Partener și să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare aferent proiectului menționat la alin. (1).

ART.8. Se aprobă Acordul de parteneriat înregistrat la Spitalul „Prof. Dr. Eduard Apetrei” Buhuși” cu nr.15562/01.08.2023 și la UAT Orașul Buhuși cu nr. 28420/01.08.2023, Anexa nr.2 la prezenta hotărâre.

ART.9. Prezenta hotărâre poate fi contestată, în termen de 30 de zile, la instanța de contencios administrativ competentă, în condițiile Legii nr. 554/2004 – legea contenciosului administrativ, modificată și completată.

ART 10. Prezenta hotărâre va fi adusă la cunoștința publică prin afișare la sediul instituției și va fi comunicată de către Secretarul General al UAT Buhuși, în vederea ducerii sale la îndeplinire, către Primarul orașului Buhuși, Spitalului „Prof.Dr. Eduard Apetrei” Buhuși și Instituției Prefectului Județul Bacău, în vederea exercitării controlului de legalitate.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
MIHALCEA SPIRIDON

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE,
SECRETARUL GENERAL AL UAT BUHUȘI,
Cons. Jur. OANA MIHAI

Hotărârea nr. 143

Din 16.08.2023

<i>Total consilieri în funcție</i>	19
<i>Prezenți</i>	16
<i>Voturi „pentru”</i>	16
<i>Voturi „împotrivă”</i>	0
<i>„Abțineri”</i>	0

Hotărârea a fost adoptată în plenul ședinței, din data de 16.08.2023, cu unanimitate de voturi.



Acord de Parteneriat

SPITALUL "Prof. Dr.
EDUARD APETREI" BUHUȘI
Nr. 15562
Data 01.08.2023

Încheiat între,

U.A.T. ORAȘUL BUHUȘI, având sediul în Bulevardul Republicii, nr.5, Buhuși, județul Bacău, tel: 0234 261220, cod fiscal 4535953, având contul de virament nr. RO71TREZ0665006XXX000023, deschis la Trezoreria Buhuși, reprezentat de **ZAHARIA VASILE**, în calitate de **PRIMAR**, denumit în continuare "Ordonator principal de credite" - **PARTENER**

și

SPITALUL "PROF. DR. EDUARD APETREI" BUHUȘI, cu sediul Orașul Buhuși, str. Văioaga, nr.3, jud. Bacău, cod fiscal 4187271, telefon 0234 262 220, fax: 0234 261 560, având contul de virament nr. RO83TREZ06621F332100XXXX, deschis la Trezoreria Buhuși, reprezentat de **POIANĂ CONSTANTIN**, în calitate de **MANAGER**, denumit în continuare "Solicitant"-**LIDER DE PARTENERIAT**,

denumite în continuare, individual "Parte" și împreună "Părți",

au convenit încheierea prezentului *Acord de parteneriat* în vederea depunerii, respectiv implementării Proiectului "Investiții în digitalizare, oportunitate pentru Spitalul "Prof. Dr. Eduard Apetrei" Buhuși" în cadrul Investiției specifice **I3.3 – Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice**, din cadrul PNRR-Componenta: 7- Transformare digitală-Investiția I3. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină, apel MS-733 aferent I3.3, după cum urmează:

Art. 1 – Obiectul Acordului

(1) Prezentul *Acord de Parteneriat*, denumit în continuare "Acordul", definește drepturile și obligațiile *Părților* privind colaborarea acestora în vederea depunerii și implementării Proiectului "Investiții în digitalizare, oportunitate pentru Spitalul "Prof. Dr. Eduard Apetrei" Buhuși" denumit în continuare "Proiect".

(2) Prin prezentul *Acord*, *Ordonatorul principal de credite* împuternicește *Solicitantul* în vederea realizării documentației aferente Proiectului prevăzut la alin. (1), precum și încercării *Dosarului de finanțare* aferent acestuia, în conformitate cu Ghidul beneficiarului 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, Planul Național de Redresare și Reziliență al României, aprobat prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 2299/07.07.2023.

Art. 2 – Durata Acordului

(1) Prezentul *Acord* intră în vigoare la data semnării acestuia de către *Părți* și este valabil până la data la care Proiectul prevăzut la art. 1 alin. (1) este implementat, prin îndeplinirea condițiilor privind sustenabilitatea și durabilitatea acestuia, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2026.

(2) Prin excepție de la prevederile alin. (1), în situația în care *Dosarul de finanțare aferent Proiectului* nu este aprobat pentru finanțare conform Planului Național de Redresare și Reziliență al României, prezentul *Acord* încetează de drept la data la care acesta este respins.

Art. 3 – Principalele responsabilități ale Părților

- (1) *Părțile* vor adopta toate măsurile necesare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, în vederea asigurării Obiectului prezentului *Acord*, precum și în vederea îndeplinirii obligațiilor acestora.
- (2) În vederea îndeplinirii Obiectului prezentului *Acord*, *Părțile* vor acționa în conformitate cu legislația națională și europeană aplicabilă.
- (3) *Părțile* își vor îndeplini obligațiile care le revin potrivit prezentului *Acord* cu eficiență, transparență și rigurozitate. Acestea se vor informa reciproc cu privire la orice aspect relevant în ceea ce privește cooperarea *Părților* în vederea implementării activităților care urmează a fi desfășurate. Acestea vor acționa cu bună-credință, în toate activitățile necesare implementării *Proiectului*, în interesul realizării acestuia cu succes conform Planului Național de Redresare și Reziliență al României.

Art. 4 – Drepturile și Obligațiile Ordonatorului principal de credite

- (1) *Ordonatorul principal de credite* își rezervă dreptul de a verifica informațiile și documentele aferente *Dosarului de finanțare* întocmit de către *Solicitant*, precum și stadiul de implementare a *Proiectului*, în vederea îndeplinirii Obiectului prezentului *Acord*.

Art. 5 – Drepturile și Obligațiile Solicitantului

- (1) *Solicitantul* este responsabil de informațiile și documentele aferente *Dosarului de finanțare aferent Proiectului*, în conformitate cu Ghidul beneficiarului 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, Planul MNațional de Redresare și Reziliență al României, aprobat prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 2299/07.07.2023, 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 numească persoane în cadrul unei unități de implementare și monitorizare a proiectelor în conformitate cu prevederile *Ghidului beneficiarului* prevăzut la alin. (1).
- (4) *Solicitantul* este obligat să respecte toate obligațiile aferente participării la apelul de proiect aferent 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 al României.
- (5) *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> și de implementare a proiectului prevăzut la art. 1 alin. (1).

Art. 6 – Dispoziții finale

- (1) Orice comunicare între *Părți*, referitoare la îndeplinirea prezentului *Acord*, trebuie să fie transmisă în scris.

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii.

(3) Comunicările între *Părți* se pot face și prin e-mail cu confirmare de primire.

Părțile au convenit să încheie astăzi, 01.08.2023 la sediul Primăriei U.A.T Orașul Buhuși, prezentul *Acord*, în două exemplare originale, cate unul pentru fiecare parte.

Ordonator principal de credite

U.A.T. ORAȘUL BUHUȘI



Solicitant

SPITALUL "PROF. DR. EDUARD
APETREI" BUHUȘI





Anexa I.1 - Cerere de finanțare

Componenta C7 - Transformare digitală 13. Realizarea sistemului de eHealth și telemedicină; Investiția specifică: 13.3 - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice; COD APEL MS-733	
Solicitant	Spitalul Prof.Dr. Eduard Apetrei Buhuși
Modalitatea de organizare și funcționare a unității sanitare:	☐ Institut regional/național ☐ Unitate sanitară aflată în subordinea ministerelor și instituțiilor din sistemul național de apărare, ordine publică și siguranță națională, instituțiilor de învățământ superior, respectiv a Academiei Române ☐ Spital județean clinic ☐ Spital județean ☐ Spital municipal clinic ☐ Spital municipal ☒ Spital orășenesc
Obiectiv de investiții aprobat prin H.G. 143 / 2023 privind aprobarea obiectivelor de investiții finanțate conform Programului național de investiții în infrastructura de sănătate, aferent țintei 377, componenta 12 - Sănătate din anexa Deciziei de punere în aplicare a Consiliului din 3 noiembrie 2021 de aprobare a evaluării Planului de redresare și reziliență al României	☐ DA ☒ NU
Descrierea complementarității soluțiilor IT/digitale, pentru obiectivele de investiții aprobate prin H.G. 143 / 2023 privind aprobarea obiectivelor de investiții finanțate conform Programului național de investiții în infrastructura de sănătate, aferent țintei 377, componenta 12 - Sănătate din anexa Deciziei de punere în aplicare a Consiliului din 3 noiembrie 2021 de aprobare a evaluării Planului de redresare și reziliență al României	Se completează doar de către aplicanții care fac obiectul H.G. 143/2023 Nu este cazul.
Contact	
Adresă	Orașul Buhuși, str. Văioaga, nr.3, jud. Bacău
Cod Fiscal	4187271
Email	office@spitalbuhusi.ro



Telefon	0234 262 220
Persoană responsabilă	Poiană Constantin
Telefon	0722927235
Email	poiana.constantin@yahoo.com
Reprezentant legal	Poiană Constantin
Funcție	Manager spital
Cererea de finanțare este depusă în parteneriat	☒ Da ☐ Nu
Solicitant parteneri	SPITALUL "PROF. DR. EDUARD APETREI" BUHUȘI, cu sediul Orașul Buhuși, str. Văioaga, nr.3, jud. Bacău, cod fiscal 4187271, telefon 0234 262 220, fax: 0234 261 560, având contul de virament nr. RO83TREZ06621F332100XXXX, deschis la Trezoreria Buhusi, reprezentat de POIANĂ CONSTANTIN, în calitate de MANAGER, denumit în continuare "Solicitant"-LIDER DE PARTENERIAT Spitalul „Prof. Dr. Eduard Apetrei” Buhuși este clasificat de către Ministerul Sănătății ca spital de gradul IV, potrivit prevederilor O.M.S. 844/2011, spital de nivel I de competențe care asigură asistența medicală pentru pacienții cazuri confirmate și suspecte de Covid-19, conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 1334/2022 privind aprobarea Planului de măsuri pentru organizarea spitalelor și a unităților de dializă în contextul pandemiei de COVID-19 și a Listei spitalelor și unităților de dializă care asigură asistența medicală pentru pacienți, cazuri confirmate și suspecte de COVID-19, conform clasificării spitalelor în 3 niveluri de competență, acreditat de Autoritatea Națională de Management al Calității în Sănătate (A.N.M.C.S.) prin certificatul seria A.N.M.C.S., nr. 2-187, certificat conform standardelor SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calității. Cerințe, SR EN ISO 22000:2018 - Sisteme de management al siguranței alimentelor, Cerințe pentru orice organizație din lanțul alimentară și SR EN ISO 45001:2018 - Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. U.A.T. ORAȘUL BUHUȘI, având sediul în Bulevardul Republicii, nr.5, Buhuși, județul Bacău, tel: 0234 261220, cod fiscal 4535953, având contul de virament nr. RO71TREZ0665006XXX000023, deschis la Trezoreria Buhusi, reprezentat de ZAHARIA VASILE, în calitate de PRIMAR, denumit în continuare "Ordonator principal de credite" -PARTENER Unitatea sanitară SPITALUL "PROF. DR. EDUARD APETREI" BUHUȘI se află în subordinea U.A.T Orașul Buhuși.
Obiective	☒ Componenta 1: Îmbunătățirea rețelelor de comunicații (infrastructura IT); ☒ Componenta 2: Implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității; ☐ Componenta 3: Implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului non-clinic și a interoperabilității;
Structura soluției de digitalizare	☒ Module/soluții pentru managementul clinic al pacientului; ☒ Module/soluții pentru realizarea programărilor în sistem digital; ☒ Module/soluții pentru managementul administrativ și logistic al farmaciei unității sanitare; ☒ Module/soluții pentru interoperabilitatea digitală; ☐ Module/soluții pentru securitatea digitală a sistemelor; ☐ Managementul resurelor umane;



	☐ Managementul serviciilor de securitate; ☐ Managementul lanțului de aprovizionare; ☐ Managementul documentelor; ☐ Managementul de conținut;
Descrierea structurii de digitalizare	Investițiile propuse prin proiectul „ INVESTIȚII ÎN DIGITALIZARE, OPORTUNITATE PENTRU SPITALUL ”PROF. DR. EDUARD APETREI” BUHUȘI” vizează, potrivit ghidului de finanțare, <u>următoarele componente</u> : Componenta 1: Îmbunătățirea rețelelor de comunicații - Implementarea unor componente noi, actualizarea sau extinderea componentelor hardware existente ale rețelei de comunicații IT: - Comutatoare (switches) - 3 cu 48 porturi și 1 cu 24 porturi - Puncte de acces wireless - 16 access point-uri pentru pacienți - Server de rețea - (server sistem informatic - 1 buc.) - Cabluri și conectori (cablu de rețea Ethernet CAT6 și conectori pentru 2000 ml de cablu) - Actualizarea sau instalarea software-ului legat de rețelele IT și Securitate: - Software de management sau monitorizare a rețelei (preinstalat pe serverul nou propus) și care va trebui configurat și adaptat cerințelor noului sistem informatic integrat) - Actualizarea sau instalarea dispozitivelor hardware IT: - Server sistem informatic - Dispozitiv de alimentare neîntreruptibilă (UPS) pentru serverul sistemului informatic - Imprimante multifuncționale de tip 1 - 4 buc. (format A4) - Imprimante multifuncționale de tip 2 - 2 buc. (format A3) - Tablete pentru uz medical - 25 buc. (pentru diversificarea serviciilor de telemedicină și vizita medicilor la patul pacienților, redactarea biletelor de externare sau alte înregistrări de tipul text to speech) - Laptop-uri cu sistem de operare și sistem editare texte preinstalat 30 buc. - pentru uz medical în cadrul cabinetelor de consultații din cadrul ambulatoriului integrat, câte 1 per cabinet, Compartiment Primiri Urgente, Dispensar TBC, Boli Infecțioase - cabinet ambulatoriu la locație exterioară, Biroul de internări - Imprimanta etichete/ coduri bare-POS farmacie - 1 buc. - Imprimante bratari si coduri de bare - 25 buc. - Scanare coduri de bare - 25 buc. Componenta 2: Implementarea și/sau îmbunătățirea software-ului clinic și a interoperabilității - Implementarea unor module noi, actualizarea sau extinderea modulelor software existente legate de datele clinice și interoperabilitate: - Sistem identificare si control prin intermediul codurilor de bare - 1 licență - Software medical compus din modulele: dosar medical, programari online si rezultate analize de laborator - 1 licență - Modul automatizare si gestionare flux de date necesar instiintarii apartinatorilor pacientilor - 1 licență - Consolidarea sistemului de telemedicină și a sistemelor mobile de monitorizare a pacienților în ambulatoriile de specialitate



	o Licență aplicație mobil - 1 buc. - software al cărui scop este de facilitare a accesului medicului la dosarul medical al pacientului, prin punerea la dispoziție pe tabletele propuse spre achiziționare sau pe mobilul personal al acestuia a informațiilor relevante referitoare la pacienți, într-un format grafic, ușor de asimilat și de configurat.
Justificarea proiectului	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 specific al PNRR este și el corelat cu cel al mecanismului, detaliat în Regulament, și anume de a atrage fondurile puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGenerationEU în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții. 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 unității 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. Proiectul propus spre finanțare în cadrul apelului MS-733 aferente Investiției specifice I3.3. - Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a unităților sanitare publice are ca scop implementarea unui sistem informatic spitalicesc integrat (SIS) pentru conectarea tuturor sistemelor de înregistrare și administrare digitale, și care ar permite completarea computerizată a comenzii medicului (CPCM) - un proces de introducere electronică a instrucțiunilor medicului pentru tratamentul pacienților (în special pacienților spitalizați) aflați sub îngrijirea sa, astfel ca medicii să acceseze elementele SIS de la pat. Deși la nivelul unității sanitare este implementat un sistem informatic integrat, acesta nu asigură interoperabilitate și interconectivitate cu toți terții interesați, respectiv anumite aspecte de securitate și transfer de date trebuie îmbunătățite. Sistemul informatic existent este instalat pe un server vechi (modelul a fost lansat în 2014) și pentru care încă din iunie 2020 nu se mai asigură servicii de suport și update-uri/patch-uri de securitate, ceea ce reprezintă un risc major de securitate pentru întreg sistemul, chiar dacă este implementat un



firewall hardware care analizează și inspectează toate datele care intră în rețea.

De asemenea, datorită limitărilor tehnice, serverul existent nu suportă upgrade-urile software necesare rulării modulelor actualizate ale sistemului informatic medical și nici instalarea de noi module, fapt ce are impact major negativ asupra interconectivității și funcționalității aplicațiilor medicale, acestea neputând fi configurate și utilizate în vederea unei exploatare maxime.

Totodată, numărul pacienților internați a crescut considerabil în ultimii ani, conform tabel de mai jos:

Nr. internări	Total	Spitalizare continuă
Anul 2018	19793	5284
Anul 2019	18456	5977
Anul 2020	13783	3671
Anul 2021	20049	4293
Anul 2022	28921	4828

Se poate observa că față de anul 2018, numărul pacienților internați a crescut cu cca. 46% în anul 2022, ceea ce a însemnat procesarea unui volum foarte mare de date (informații despre pacienți, istoric medical, tratamente, prescripții, servicii medicale etc.), iar sistemul existent nu permite realizarea tuturor acestor operații într-o manieră optimă, fără întârzieri sau fără să se blocheze.

Totodată, deoarece întreaga rețea de comunicații (cabluri și conectica) este realizată de cca 10 ani, cablul Ethernet de rețea utilizat fiind de tipul CAT5, viteza de transfer a datelor este limitată, până la 10/100 Mbps la o lățime de bandă de 100 MHz, nefiind adecvata nevoilor comunicaționale din cadrul unității sanitare.

Pentru a remedia aspectele menționate anterior, este necesară achiziționarea următoarelor elemente ce țin de configurația rețelei informatice:

- Server nou pentru instalarea și reconfigurarea sistemului informatic. Se elimină astfel riscul major de securitate, respectiv este asigurată puterea de calcul necesară atât procesării cât și stocării unui volum de date din ce în ce mai mare. Serverul propus va avea instalate licența pentru sistemul de operare (ultima versiune), respectiv 2 licențe SQL servere pentru gestionarea bazelor de date. (C1)
Achiziționarea unui server nou de ultimă generație va facilita și utilizarea softului medical la potențialul și funcționalitățile maxime, permițând atât upgrade-ul cât și extinderea modulelor acestuia.
- De asemenea, pentru a preveni pierderea datelor de pe noul server, este necesară achiziționarea și a unui UPS compatibil cu soluția de management existentă (C1)
- Trecerea rețelei de comunicații de pe cablu Ethernet CAT5 pe cablu Ethernet CAT6 care să asigure o lățime de bandă de 250 MHz cu o viteză de transfer de până la 10 Gbps, mult mai mare față de viteza din prezent. (C1)

Tot în vederea îmbunătățirii nivelului de securitate cibernetică, este oportună divizarea rețelei spitalului în mai multe rack-uri, respectiv pentru a oferi acces la Internet pacienților, separat de rețeaua utilizată de personalul medical, eliminând astfel din riscurile de virusare sau piratare a softului spitalului. În prezent, există instalate acces-point-uri pentru pacienți, însă utilizează rețeaua spitalului. Acest fapt diminuează practic din



viteza de transfer a datelor în rețea, fiind mai mulți utilizatori conectați simultan, îngreunând de altfel și utilizarea aplicațiilor medicale prin limitarea vitezei de transfer. Totodată, activitatea pe internet a pacienților nu poate fi controlată, fapt ce implică din nou un risc major de securitate.

În acest context sunt propuse următoarele achiziții atât pentru creșterea securității rețelei, cât și pentru extinderea acesteia și înlocuirea echipamentelor uzate din punct de vedere fizic și/sau moral:

- Switch 48 porturi - 3 buc. (C1)
- Switch 24 porturi - 1 buc. (C1)
- Acces-point pacienți - 16 buc. (se vor amplasa câte 2 pe fiecare etaj și câte 2 la fiecare secție exterioară) (C1)
- Cablu ethernet Cat6 și accesorii de conectică - 2000 ml: necesari pentru îmbunătățire și extindere rețea, migrare rețea existentă CAT5 către CAT6 (C1)

Din punct de vedere al nevoilor de digitalizare pe partea de software medical, interoperabilitate, deși există implementat un sistem informatic integrat, varianta implementată este "basic" și care în prezent nu mai poate fi actualizată, deoarece serverul existent nu îndeplinește cerințele tehnice minime în acest sens. Tot datorită serverului foarte vechi, pe lângă faptul că aplicația nu poate fi actualizată cu patch-urile și nomenclatoarele noi, aceasta nu poate fi nici extinsă cu module noi, fapt ce are impact negativ asupra funcționalității tehnice și interoperabilității sistemului informatic integrat.

Un aspect ce trebuie îmbunătățit din punct de vedere al digitalizării în domeniul medical cu impact asupra calității actului medical se referă la **identificarea pacienților cu ajutorul unui sistem de identificare și control prin intermediul codurilor de bare (C2)**. Pacienții vor primi la internare o brățară pe care o vor purta pe toată durata internării. Pe brățară vor fi tipărite numărul foii de internare, numele și prenumele, data nașterii, posibilele alergii conform dosar medical și fișa de internare, grupa sanguină și Rh-ul, precum și alte informații relevante.

În acest mod se realizează o identificare unică a pacientului și această identificare corectă a pacientului va rămâne o constantă importantă pe toată durata acordării asistenței medicale, de la internare, la recoltarea de probe biologice și efectuarea de analize de laborator, efectuarea unor investigații radiologice, administrarea de produse sanguine sau realizarea de manevre intervenționale.

Tot prin implementarea acestui sistem de identificare unică se previn erorile în administrarea medicației și/sau produselor sanguine prin verificare concordanței dintre medicația indicată în Fișa de Observație și cea care urmează a fi administrată. Riscul apariției de erori umane în cadrul actului medical este mult diminuat, fapt ce va contribui automat la îmbunătățirea calității serviciilor medicale prestate.

Un alt beneficiu generat de implementarea acestui sistem de identificare unică se referă la integrarea nativă cu sistemul informatic implementat în cadrul spitalului, astfel încât nu vor fi generate eforturi suplimentare din partea personalului medical.

Trebuie să menționăm că în prezent este implementat modulul de laborator clinic cu următoarele funcționalități specifice interconectării și interoperabilității prin intermediul identificatorului tip etichetă de cod de bare



- a) efectuarea de cereri de analize direct către laborator pentru pacienții înregistrați în baza de date a spitalului, aflați în camerele de gardă, cabinete sau internați în secții; toate analizele pentru un pacient sunt grupate într-un set de analize ce va fi identificat prin intermediul unui identificator tip etichetă de cod de bare)
- b) distribuirea probelor primite în laborator (identificate unic prin etichete de cod de bare) către analizoare,
- c) trimiterea automată a rezultatelor analizelor către pacienții corespunzători de către analizoarele conectate la sistem; pentru analizele ce trebuie efectuate manual, sau în cazul celor efectuate pe analizoare ce nu pot fi conectate, rezultatele trebuie introduse manual de către operatori în foaia de observație a pacientului.

aceste funcționalități nu pot fi utilizate deoarece nu există infrastructura hardware necesară pentru generarea acestor etichete cu cod de bare și nici aplicația software care să integreze funcționalitățile relevante în acest sens din fiecare modul.

Pentru remedierea aspectelor evidențiate este necesară achiziționarea:

- Licența software (modul al sistemului informatic deja existent) pentru generarea și scanarea codurilor de bare, care permite eficientizarea majorității proceselor din cadrul spitalului, spre exemplu: scanare carte identitate pentru preluarea informațiilor pacienților, generarea și scanarea codurilor de bare pentru prezentările pacienților la diferite structuri ale spitalului (radiologie, laborator etc.), cerere medicamente și materiale sanitare, eliberarea acestora din farmacie respectiv magazie, cerere analize, administrare medicamente și materiale sanitare, alocare proceduri efectuate, și multe alte configurări posibile odată cu implementarea acestor coduri de bare. (C2) - modul operațiuni scanate
- Imprimante brățări pacienți (C2) - aceeași imprimantă poate fi folosită atât pentru imprimarea brățărilor cât și a codurilor de bare, prin schimbarea consumabilelor acesteia. Sunt necesare 2 imprimante pentru brățări - la biroul de internări și la compartimentul de primiri urgențe, și câte 1 imprimantă pentru fiecare departament pentru imprimarea codurilor de bare, cum ar fi etichetarea probelor către laborator.
- Imprimanta coduri de bare (C2) - imprimanta POS pentru Farmacie - rolul acesteia va fi de imprimare etichete medicație eliberată în concordanță cu nomenclatoarele medicale în vigoare și cu denumirile generice ale substanțelor medicamentoase.
- Scanere coduri de bare (C2) - câte un scanner pentru fiecare departament, pentru scanarea codurilor de bare pentru o multitudine de operațiuni, cum ar fi atribuirea procedurilor pe pacienți, a diagnosticelor, administrarea medicamentelor, consumul de materiale sanitare, cererile de analize, etc.

Tot la capitolul de îmbunătățire a calității serviciilor medicale respectiv pentru implementarea serviciilor de telemedicină și la nivelul altor specialități medicale, nu doar în domeniul imagisticii medicale (aceasta fiind asigurată cu ajutorul software-ului PACS și al serverului aferent) se impune achiziționarea:

- unui software care să asigure accesul medicilor la sistemul informatic integrat de pe dispozitivele mobile și care să le faciliteze și activitatea (vizita medicilor la patul pacienților, redactarea biletelor de externare sau alte înscrisuri de tipul text to speech (C2). Pentru funcționarea acestui software care să faciliteze activitatea medicală de la distanță este necesară și înlocuirea cablului de rețea



	Ethernet cu unul de tip CAT6, deoarece este nevoie de o viteză de 100 Mbps pentru server. - Tablete (cel puțin 1 per structura) pentru asigurarea accesului la dispozitive mobile și la aplicațiile sistemului informatic (C2) - Laptop cu licența sistem operare, antivirus si pachet editare documente - pentru cabinetele din ambulatoriu pentru a facilita oferirea serviciilor medicale de tip telemedicina. (C2) Sistemul de identificare cu ajutorul etichetelor tip coduri de bare concomitent cu dezvoltarea software-ului și a infrastructurii pentru prestarea serviciilor de telemedicină, va contribui inclusiv la implementarea sistemului de eDispensation. În prezent există implementat modulul de prescripție electronică a rețetelor, însă acest proces se finalizează exclusiv prin imprimarea unei rețete cu un cod de bare, rețetă cu care pacienții sau personalul medical trebuie să se deplaseze la farmacie pentru ridicarea medicamentelor. La nivelul unității sanitare, modulul de prescripție electronică a rețetelor se va integra cu modulul farmacie cu ajutorul modulului de operațiuni/registre scanate (sistemul de identificare cu coduri de bare), astfel încât nu va mai fi obligatorie imprimarea rețetelor. Acestea pot fi generate de către medici chiar și de la distanță, prin intermediul tabletelor conectate la softul medical și transmise direct către farmacie, magazie în vederea eliberării acestora. Digitalizarea interacțiunii cu terții este funcțională în prezent doar între Spital, personalul medical, furnizorii unității sanitare respectiv instituțiile statului, nefiind digitalizată și interacțiunea cu pacienții sau aparținătorii acestora. Deși există implementat modulul Dosar Electronic de Sănătate (DES) în cadrul sistemului informatic existent, în care sunt afișate datele individuale ale pacienților, istoricul medical, acesta poate fi accesat doar de pe stațiile de lucru din cadrul spitalului și doar de către personalul medical, pacienții neavând acces la acesta. Aceeași situație se întâmplă și în cazul rezultatelor analizelor de laborator. Deși modulul prin care sunt solicitate analizele de către medicul curant este conectat cu modulul laborator, doar medicii au acces la aceste rezultate. Pacienții trebuie să se deplaseze la unitatea sanitară pentru a ridica rezultatele și ulterior pentru interpretarea rezultatelor de către medic, neavând acces online la acestea și nici la serviciile de telemedicină. Prin implementarea modulului privind comunicarea rezultatelor de laborator online (C2), sunt eliminate deplasările inutile la unitatea sanitară, doar pentru ridicarea rezultatelor, respectiv este utilizat mult mai eficient și timpul angajaților din cadrul laboratorului, aceștia putând să realizeze astfel mai multe analize, respectiv să proceseze rezultatele și să le încarce online mai rapid. Un alt aspect care trebuie îmbunătățit din punct de vedere al interoperabilității modulelor sistemului informatic și interconectivității cu terții se referă la posibilitatea realizării de programări online direct de către pacienți pe website-ul spitalului (C2). În prezent nu există această posibilitate, programările realizându-se într-o manieră clasică, fiind necesară deplasarea la unitatea sanitară, fapt ce poate fi un impediment în accesarea serviciilor medicale. Totodată, schimbarea modalității de realizare a programărilor, din metoda clasică, pe hârtie în varianta digitală, online va permite monitorizarea
--	--



activității medicilor și posibilitatea îmbunătățirii serviciilor medicale oferite. În baza rapoartelor care vor fi oferite privind programările, se poate determina gradul de încărcare al fiecărui medic, ce servicii medicale sunt cele mai accesate de către pacienți, intervalul orar, medicii preferați etc. Astfel, activitatea medicală va putea fi organizată mult mai eficient, resursa umană alocată conform solicitărilor pacienților și implicit va crește și gradul de satisfacție al acestora, deoarece nu vor mai fi nevoiți să aștepte la ușile cabinetelor medicale de la ambulatoriile de specialitate.

În acest sens se propune achiziționarea unui modul nou în vederea extinderii sistemului informatic medical prin care să se asigure:

- Programarea pacienților de pe site-ul spitalului (C2)
- Accesare rezultate paraclinice, investigații și analize medicale prin crearea automata de useri pentru pacienți pe site-ul spitalului în vederea accesării rezultatelor respective (C2)
- Accesare istoric pacient de pe site-ul spitalului pe baza de user și parola (istoricul personal în cadrul spitalului) (C2)

Implementarea soluției de telemedicină, achiziționarea dispozitivelor mobile, sistemul de identificare unică a pacienților cu ajutorul brățarilor cu cod de bare, respectiv operaționalizarea sistemului de identificare cu etichete cu cod de bare atât în cadrul modului de Laborator cât și de Farmacie, integrarea cu modulul de gestiune a stocurilor și contractelor de achiziție aflate în derulare, dezvoltarea modulului de programări online și comunicare rezultate online, accesarea dosarului medical de la distanță, toate aceste aspecte vizează digitalizarea fluxurilor interne, eficientizare proceselor interne prin creșterea gradului de integrare și interoperabilitate între diversele aplicații informatice instalate.

În vederea acoperirii și a ultimului aspect legat de interoperabilitatea și interconectivitatea cu terții, este necesară implementarea și a unui modul/funcționalitate de automatizare și gestionare a fluxului de date necesar înștiințării aparținătorilor pacienților, în concordanță cu prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 3670/06.12.2022. Implementarea acestei funcționalități va permite:

- Introducerea în sistem a datelor cu privire la aparținători;
- Generarea unui cod unic alocat pacientului internat;
- Transmiterea automată a mesajelor tip SMS conținând codul unic de informare alocat pacientului, precum și detaliile de internare ale acestuia;
- Gestionarea centralizată a fluxului de date aferent înștiințării aparținătorilor (vizualizare istoric mesaje transmise, actualizare date și retransmitere mesaje, personalizare conținut mesaje etc.)

Acest modul va fi integrat și cu modulul de operațiuni scanate și sistemul de identificare cu ajutorul codurilor de bare, datele aparținătorilor putând fi setate pentru stocare la momentul creării codului de bare pentru brățara pacientului. Din punct de vedere al achizițiilor propuse, acestea sunt:

- Licența software transmitere automata sms către aparținătorii pacienților internați, care preia din sistemul informatic datele de contact și trimite sms prin intermediul unui router. (C2)-modul Eboard (necesita modem de la furnizori de telecomunicatii - vodafone etc- și serviciu de transmitere SMS-uri (webAPI).

Din cele prezentate rezultă foarte clar că pentru aplicarea protocolului HL7 în cadrul unității sanitare și pentru asigurarea interconectivității și interoperabilității sistemului informatic integrat cu alte sisteme informatice existente la nivel național cu specific medical respectiv pentru digitalizarea



	interacțiunii cu terții (fie că este vorba despre alte instituții medicale, sanitare, furnizori, personal medical, pacienți sau aparținători) este necesară modernizarea, extinderea și dezvoltarea rețelei informatice și a sistemului informatic existent cu noi module. Dorim să atragem atenția încă o dată asupra faptului că deși există mai multe aplicații informatice la nivelul unității sanitare, acestea nu funcționează la parametri setați deoarece infrastructura actuală (rețelistica, serverul existent) nu suportă upgrade-uri și nici dezvoltări ulterioare, context care va genera în viitor probleme de conectivitate mult mai mari, cu impact asupra calității serviciilor medicale prestate. Fără implementarea investiției propuse, sistemele nu vor putea fi actualizate cu noile nomenclatoare și protocoale de comunicare în domeniul medical. Toate soluțiile tehnice propuse sunt necesare în vederea integrării/conectării modulelor existente, astfel încât acestea să fie utilizate la parametri maximi, dar și pentru asigurarea unui cadru informațional care să permită managementului spitalului adoptarea de decizii în baza unor date obținute în timp real (necesitatea aprovizionării cu diverse consumabile medicale, gradul de încărcare al medicilor, evaluarea acestora etc).
Sustenabilitate	<i>Descrieți:</i> - <i>valorificarea rezultatelor</i> - <i>acordurile instituționale relevante cu părți terțe pentru implementarea proiectului și exploatarea cu succes a facilităților care au fost planificate și eventual încheiate</i> - <i>modul în care va fi gestionată infrastructura după încheierea proiectului</i> - <i>transferabilitatea rezultatelor;</i> În ceea ce privește valorificarea rezultatelor proiectului, acestea se vor vedea în primul rând prin creșterea gradului de satisfacție a pacienților, aceștia fiind beneficiarii indirecti ai proiectului. Vor avea acces mult mai facil la serviciile medicale prin implementarea sistemului de programări online direct pe website-ul spitalului, dar și prin posibilitatea accesării rezultatelor analizelor de laborator și investigațiilor tot online, fără a mai fi necesară deplasarea acestora la spital pentru ridicarea acestora. Astfel, pot descărca rezultatele online și le pot transmite direct medicului curant. Un alt aspect important referitor la valorificarea rezultatelor proiectului se referă la posibilitatea operaționalizării sistemului de identificare tip coduri de bare, care va contribui la eliminarea erorilor umane din cadrul actului medical precum și la eficientizarea și asigurarea interoperabilității modulelor software-ului medical (dosar medical pacient, tratament, analize, farmacie, monitorizare pacient online prin accesarea datelor acestuia online, cu ajutorul aplicației mobile. În ceea ce privește existența acordurilor instituționale relevante cu părți terțe, în vederea implementării soluției tehnice propuse este necesară să se contracteze în prealabil un serviciu de transmitere SMS-uri (webAPI) pentru asigurarea funcționării modulului automatizare și gestionare flux de date necesar înștiințării aparținătorilor pacienților. Din punct de vedere al sustenabilității tehnice a investiției propuse, a modulului în care va fi gestionată infrastructura după încheierea proiectului, aceasta va fi asigurată în primul rând prin serviciile de suport și mentenanță tehnică hardware și software.



	Serviciile de mentenanță software off-site constau în rezolvarea defectelor/deficiențelor/erorilor descoperite în etapa de exploatare/funcționare efectivă a aplicațiilor și vor fi asigurate de către furnizorul soluției tehnice fie prin asigurarea unui tehnician/inginer care să se deplaseze la sediul unității sanitare, fie prin VPN în colaborare cu angajații departamentului IT din cadrul spitalului. Aceste servicii de mentenanță și suport constau în: - Identificarea și înregistrarea incidentelor; - Clasificarea și prioritizarea incidentelor - Investigarea și diagnosticarea problemelor - Stabilirea și implementarea soluțiilor de remediere - Închidere (inclusiv reinstalarea aplicației, instalarea patch-urilor/versiunilor modificate) Aceste servicii de rezolvare a tickete-lor/incidentelor se vor presta ori de câte ori este necesar, în funcție de urgența problemei. Tot la categoria serviciilor de mentenanță și suport sunt incluse și serviciile de verificare periodică a funcționării corespunzătoare a aplicației. Acestea se vor presta cu o frecvență trimestrială. De asemenea, furnizorul soluției tehnice va fi obligat să asigure suport și actualizări software pentru aplicațiile dezvoltate în cadrul unității sanitare pentru o perioadă de minim 5 ani de la data instalării, în vederea respectării principiilor de eficiență și eficacitate, dar și pentru asigurarea unei stabilități și continuități în cadrul personalului medical care va utiliza aplicațiile. Orice modificare majoră a aplicațiilor presupune timp suplimentar de instruire a personalului din punct de vedere tehnic, ori scopul implementării investiției este fix contrariul, creșterea gradului de digitalizare și eficientizare a proceselor interne, astfel încât personalul medical să se concentreze pe activitatea medicală în sine. Pentru soluțiile hardware, suportul tehnic oferit de furnizor trebuie asigurat pentru o perioadă de minim 2 ani de la data instalării și configurării acestora. Din punct de vedere al transferabilității rezultatelor proiectului, acestea vor evidenția evoluția proiectului în sine și vor demonstra impactul pe termen lung asupra unității sanitare în primul rând, la nivel de sustenabilitate și dezvoltare digitală, dar și din punct de vedere al activității medicale, prin eficientizarea proceselor interne și digitalizarea fluxurilor interne. Așa cum am prezentat și în analiza internă de digitalizare, deși există implementat un software de management medical, datorită limitărilor tehnice ale serverului existent și imposibilitatea realizării de upgrade-uri și instalarea de noi module, modulele existente nu pot fi utilizate la parametrii tehnici actualizați și nici nu pot fi integrate mai departe cu aplicațiile necesare asigurării digitalizării totale a interacțiunii cu terții, inclusiv cu pacienții și aparținătorii acestora. Rezultatele proiectului vor fi promovate prin media regională și națională, respectiv prin publicarea de comunicate de presă și informări pe site-ul unității sanitare. Rezultatele proiectului vor deveni instrumente valoroase pentru măsuri suplimentare în cadrul spitalului, putând fi identificate drept exemplu de bune practici și continuarea efectuării de investiții similare și în alte instituții similare de pe teritoriul țării. Principala entitate implicată în asigurarea transferabilității rezultatelor este chiar solicitantul -lider de parteneriat - Spitalul Prod. Dr.Eduard Apetrei Buhuși prin departamentul de management.
--	---



	Totodată, rezultatele proiectului vor fi preluate și diseminate la nivelul întregului grup prin prezentarea acestora și în cadrul raportului anual de sustenabilitate/activitate realizat la nivelul unității sanitare.
Descrierea importanței soluției de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unității sanitare	Din punct de vedere al importanței soluției de digitalizare pentru activitatea clinică în cadrul unității sanitare, precizăm că aceasta are o semnificație crescută, deoarece se propune eficientizarea și integrarea întregului flux: de la efectuarea programărilor online, la înregistrarea pacienților, a informațiilor despre tratamente și procedurile medicale realizate, transmiterea de solicitări către laborator și/sau farmacie, respectiv primirea rezultatelor investigațiilor online, atât de către medici, cât și de către pacienți. Deși există implementat un sistem informatic, acesta este în varianta de bază, modulele nefiind conectate între ele. Practic fiecare departament este digitalizat, dar lipsesc elementele de conectare și integrare între acestea. Acest aspect este remediat prin implementarea unor soluții atât de identificare electronică unică prin sistem tip etichete cod de bare, cât și prin implementarea softwareului medical care să digitalizeze întreaga activitate: dosarul medical al pacientului, programări online și rezultatele de laborator. Software-ului medical (Portal medical) compus din modulele: dosar medical, programări online și rezultate analize de laborator este definit de trei axe fundamentale: ✓ Interconectarea informațională a tuturor celor implicați în actul medical; ✓ Disponibilitatea 24 de ore și din orice locație; ✓ Accesul la date securizat, confidențial și auditabil, al participanților în această rețea informațională. ✓ Sistemul permite vizualizarea accesărilor unui dosar medical oferind informații despre utilizator, data și ora accesului, IP-ul de unde s-a accesat informația și activitatea desfășurată. <u>Modul Dosar medical</u> Toate datele colectate în Dosarul Electronic de Sănătate și care constituie istoricul medical al pacientului pot fi accesate și vizualizate în orice moment prin intermediul unui browser web atât de către pacient cât și de medicii cărora acesta le acordă drepturi. În baza unui acord semnat, un pacient are posibilitatea de a adăuga și membrii familiei (copii, soț/soție, bunici) în cadrul dosarului propriu de sănătate. Acțiunile generale pe care le poate realiza beneficiarul prin intermediul portalului sunt: ✓ Vizualizare rezultate laborator; ✓ Posibilitatea preluării datelor privind activitatea medicală realizată pacienților din spital prin intermediul sistemului informatic existent; ✓ Toate informațiile de sănătate strânse într-o singură locație; ✓ Construirea și gestionarea istoricului de sănătate al pacientului și al membrilor familiei acestuia pe termen lung, în condiții de maximă securitate și confidențialitate; ✓ Medicii înregistrați în sistemul informatic au acces pe baza de drepturi la istoricul medical al pacientului; ✓ Transfer automat al rezultatelor analizelor de laborator și al tuturor datelor medicale direct în dosarul de sănătate; ✓ Acces ușor și rapid la informațiile medicale în timpul călătoriilor; ✓ Acces ușor și rapid la dosarul de sănătate pentru consultații la un furnizor nou de servicii medicale.



	Portalul medical oferă acces la informațiile colectate la nivelul bazei de date, oferind servicii legate de datele medicale ale pacienților: cereri și rezultate analize laborator, alte documente utile legate de pacient Portalul oferă pacientului posibilitatea de a se implica în mod direct într-un sistem de care depinde însăși sănătatea lui. Astfel, pacientul va beneficia în timp real de informațiile personale, inclusiv de informații cu caracter medical legate de istoricul de sănătate, soluția reprezentând în același timp și un instrument prin intermediul căruia beneficiarul serviciilor medicale poate interacționa cu furnizorul acestor servicii. <u>Modul Programări online</u> Modulul Programări online permite programarea de la distanță a pacienților la medicul dorit în perioada aleasă de pacient în funcție de disponibilitatea medicului. Modulul funcționează în strânsă legătură cu sistemul informatic implementat în spital, Hospital Manager, de unde sunt extrase informațiile despre cabinetele de consultații, orarul medicilor, precum și perioadele de consultație aferente. Ulterior aplicația Portal Medical furnizează informații cu privire la pacientul programat, un minim de date necesare programării. Modulul permite configurarea câmpurilor, toate sau parțial, ce se doresc a fi obligatorii în momentul creării unei programări (ex. Nume, Prenume, CNP, Nr. Tel). Avantajul principal al acestui modul este reprezentat de accesul facil al pacientului prin comunicarea la distanță a informațiilor despre disponibilitatea medicilor. Astfel, se pot reduce timpii de așteptare prin programarea, din timp, a vizitelor pacientului la medicul specialist, la controale semestriale și anuale specifice sau controale suplimentare. <u>Modul Rezultate analize de laborator</u> Accesul de la distanță a pacientului la rezultatele analizelor de laborator, fără a accesa dosarul electronic, doar prin CNP și cod de identificare este realizabil prin modulul Rezultate analize de laborator. Pacientul va primi, în momentul recoltării, un cod de acces, pentru a putea vizualiza rezultatele analizelor medicale, fără a fi necesară deplasarea acestuia la sediul laboratorului medical pentru a ridica buletinul de analize. Astfel exista un acces ușor și rapid la rezultatele de laborator, pentru informarea personală sau pentru momentul consultației la un furnizor de servicii medicale.
Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării pentru interoperabilitatea în interiorul și/sau în afara unității sanitare	Digitalizarea interacțiunii cu terții este funcțională în prezent doar între Spital, personalul medical, furnizorii unității sanitare respectiv instituțiile statului, nefiind digitalizată și interacțiunea cu pacienții sau aparținătorii acestora. Deși există implementat modulul Dosar Electronic de Sănătate (DES) în cadrul sistemului informatic existent, în care sunt afișate datele individuale ale pacienților, istoricul medical, acesta poate fi accesat doar de pe stațiile de lucru din cadrul spitalului și doar de către personalul medical, pacienții neavând acces la acesta.



Aceeași situație se întâmplă și în cazul **rezultatelor analizelor de laborator**. Deși modulul prin care sunt solicitate analizele de către medicul curant este conectat cu modulul laborator, doar medicii au acces la aceste rezultate. Pacienții trebuie să se deplaseze la unitatea sanitară pentru a ridica rezultatele și ulterior pentru interpretarea rezultatelor de către medic, neavând acces online la acestea și nici la serviciile de telemedicină.

Prin implementarea modulului privind comunicarea rezultatelor de laborator online (**C2**), sunt eliminate deplasările inutile la unitatea sanitară, doar pentru ridicarea rezultatelor, respectiv este utilizat mult mai eficient și timpul angajaților din cadrul laboratorului, aceștia putând să realizeze astfel mai multe analize, respectiv să proceseze rezultatele și să le încarce online mai rapid.

Un alt aspect care trebuie îmbunătățit din punct de vedere al interoperabilității modulelor sistemului informatic și interconectivității cu terții se referă la **posibilitatea realizării de programări online** direct de către pacienți pe website-ul spitalului (**C2**). În prezent nu există această posibilitate, programările realizându-se într-o manieră clasică, fiind necesară deplasarea la unitatea sanitară, fapt ce poate fi un impediment în accesarea serviciilor medicale.

Totodată, schimbarea modalității de realizare a programărilor, din metoda clasică, pe hârtie în varianta digitală, online va permite monitorizarea activității medicilor și posibilitatea îmbunătățirii serviciilor medicale oferite. În baza rapoartelor care vor fi oferite privind programările, se poate determina gradul de încărcare al fiecărui medic, ce servicii medicale sunt cele mai accesate de către pacienți, intervalul orar, medicii preferați etc. Astfel, activitatea medicală va putea fi organizată mult mai eficient, resursa umană alocată conform solicitărilor pacienților și implicit va crește și gradul de satisfacție al acestora, deoarece nu vor mai fi nevoiți să aștepte la ușile cabinetelor medicale de la ambulatoriile de specialitate.

În acest sens se propune achiziționarea unui modul nou în vederea extinderii sistemului informatic medical prin care să se asigure:

- Programarea pacienților de pe site-ul spitalului (**C2**)
- Accesare rezultate paraclinice, investigații și analize medicale prin crearea automata de useri pentru pacienți pe site-ul spitalului în vederea accesării rezultatelor respective (**C2**)
- Accesare istoric pacient de pe site-ul spitalului pe baza de user și parola (istoricul personal în cadrul spitalului) (**C2**)

Implementarea soluției de telemedicină, achiziționarea dispozitivelor mobile, sistemul de identificare unică a pacienților cu ajutorul brățărilor cu cod de bare, respectiv operaționalizarea sistemului de identificare cu etichete cu cod de bare atât în cadrul modulului de Laborator cât și de Farmacie, integrarea cu modulul de gestiune a stocurilor și contractelor de achiziție aflate în derulare, dezvoltarea modulului de programări online și comunicare rezultate online, accesarea dosarului medical de la distanță, toate aceste aspecte vizează digitalizarea fluxurilor interne, eficientizare proceselor interne prin creșterea gradului de integrare și interoperabilitate între diversele aplicații informatice instalate.

În vederea acoperirii și a ultimului aspect legat de interoperabilitatea și interconectivitatea cu terții, este necesară implementarea și a unui modul/funcționalitate de automatizare și gestionare a fluxului de date necesar înștiințării aparținătorilor pacienților, în concordanță cu prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 3670/06.12.2022. Implementarea acestei funcționalități va permite:



- Introducerea în sistem a datelor cu privire la aparținători;
- Generarea unui cod unic alocat pacientului internat;
- Transmiterea automată a mesajelor tip SMS conținând codul unic de informare alocat pacientului, precum și detaliile de internare ale acestuia;
- Gestionarea centralizată a fluxului de date aferent înștiințării aparținătorilor (vizualizare istoric mesaje transmise, actualizare date și retransmitere mesaje, personalizare conținut mesaje etc.)

Acest modul va fi integrat și cu modulul de operațiuni scanate și sistemul de identificare cu ajutorul codurilor de bare, datele aparținătorilor putând fi setate pentru stocare la momentul creării codului de bare pentru brățara pacientului. Din punct de vedere al achizițiilor propuse, acestea sunt:

- Licența software transmitere automata sms către aparținătorii pacienților internați, care preia din sistemul informatic datele de contact și trimite sms prin intermediul unui router. (C2)-modul Eboard (necesita modem de la furnizori de telecomunicatii - vodafone etc- și serviciu de transmitere SMS-uri (webAPI).

Din cele prezentate rezultă foarte clar că pentru aplicarea protocolului HL7 în cadrul unității sanitare și pentru asigurarea interconectivității și interoperabilității sistemului informatic integrat cu alte sisteme informatice existente la nivel național cu specific medical respectiv pentru digitalizarea interacțiunii cu terții (fie că este vorba despre alte instituții medicale, sanitare, furnizori, personal medical, pacienți sau aparținători) este necesară modernizarea, extinderea și dezvoltarea rețelei informatice și a sistemului informatic existent cu noi module.

Dorim să atragem atenția încă o dată asupra faptului că deși există mai multe aplicații informatice la nivelul unității sanitare, acestea nu funcționează la parametrii setați deoarece infrastructura actuală (rețelistica, serverul existent) nu suportă upgrade-uri și nici dezvoltări ulterioare, context care va genera în viitor probleme de conectivitate mult mai mari, cu impact asupra calității serviciilor medicale prestate. Fără implementarea investiției propuse, sistemele nu vor putea fi actualizate cu noile nomenclatoare și protocoale de comunicare în domeniul medical.

Toate soluțiile tehnice propuse sunt necesare în vedere integrării/conectării modulelor existente, astfel încât acestea să fie utilizate la parametrii maximi, dar și pentru asigurarea unui cadru informațional care să permită managementului spitalului adoptarea de decizii în baza unor date obținute în timp real (necesitatea aprovizionării cu diverse consumabile medicale, gradul de încărcare al medicilor, evaluarea acestora etc).

Tot la capitolul de îmbunătățire a calității serviciilor medicale respectiv pentru implementarea serviciilor de telemedicină și la nivelul altor specialități medicale, nu doar în domeniul imagisticii medicale (aceasta fiind asigurată cu ajutorul software-ului PACS și al serverului aferent) se impune achiziționarea:

- unui software care să asigure accesul medicilor la sistemul informatic integrat de pe dispozitivele mobile și care să le faciliteze și activitatea (vizita medicilor la patul pacienților, redactarea biletelor de externare sau alte înscrisuri de tipul text to speech (C2). Pentru funcționarea acestui software care să faciliteze activitatea medicală de la distanță este necesară și înlocuirea cablului de rețea Ethernet cu unul de tip CAT6, deoarece este nevoie de o viteză de 100 Mbps pentru server.



	- Tablete (cel puțin 1 per structura) pentru asigurarea accesului la dispozitive mobile și la aplicațiile sistemului informatic (C2) - Laptop cu licența sistem operare, antivirus și pachet editare documente - pentru cabinetele din ambulatoriu pentru a facilita oferirea serviciilor medicale de tip telemedicină. (C2) Sistemul de identificare cu ajutorul etichetelor tip coduri de bare concomitent cu dezvoltarea software-ului și a infrastructurii pentru prestarea serviciilor de telemedicină, va contribui inclusiv la implementarea sistemului de eDispensation. În prezent există implementat modulul de prescripție electronică a rețetelor, însă acest proces se finalizează exclusiv prin imprimarea unei rețete cu un cod de bare, rețetă cu care pacienții sau personalul medical trebuie să se deplaseze la farmacie pentru ridicarea medicamentelor. La nivelul unității sanitare, modulul de prescripție electronică a rețetelor se va integra cu modulul farmacie cu ajutorul modulului de operațiuni/registre scanate (sistemul de identificare cu coduri de bare), astfel încât nu va mai fi obligatorie imprimarea rețetelor. Acestea pot fi generate de către medici chiar și de la distanță, prin intermediul tabletelor conectate la softul medical și transmise direct către farmacie, magazie în vederea eliberării acestora.
Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării pentru stabilirea și/sau contribuția la evidența medicală electronică în cadrul unității sanitare	Un aspect ce trebuie îmbunătățit din punct de vedere al digitalizării în domeniul medical cu impact asupra calității actului medical se referă la identificarea pacienților cu ajutorul unui sistem de identificare și control prin intermediul codurilor de bare (C2). Pacienții vor primi la internare o brățară pe care o vor purta pe toată durata internării. Pe brățară vor fi tipărite numărul foii de internare, numele și prenumele, data nașterii, posibilele alergii conform dosar medical și fișa de internare, grupa sanguină și Rh-ul, precum și alte informații relevante. În acest mod se realizează o identificare unică a pacientului și această identificare corectă a pacientului va rămâne o constantă importantă pe toată durata acordării asistenței medicale, de la internare, la recoltarea de probe biologice și efectuarea de analize de laborator, efectuarea unor investigații radiologice, administrarea de produse sanguine sau realizarea de manevre intervenționale. Tot prin implementarea acestui sistem de identificare unică se previn erorile în administrarea medicației și/sau produselor sanguine prin verificare concordanței dintre medicația indicată în Fișa de Observație și cea care urmează a fi administrată. Riscul apariției de erori umane în cadrul actului medical este mult diminuat, fapt ce va contribui automat la îmbunătățirea calității serviciilor medicale prestate. Un alt beneficiu generat de implementarea acestui sistem de identificare unică se referă la integrarea nativă cu sistemul informatic implementat în cadrul spitalului, astfel încât nu vor fi generate eforturi suplimentare din partea personalului medical. Trebuie să menționăm că în prezent este implementat modulul de laborator clinic cu următoarele funcționalități specifice interconectării și interoperabilității prin intermediul identificatorului tip etichetă de cod de bare a) efectuarea de cereri de analize direct către laborator pentru pacienții înregistrați în baza de date a spitalului, aflați în camerele de gardă, cabinete sau internați în secții; toate analizele pentru un pacient sunt grupate într-un set de analize ce va fi identificat prin intermediul unui identificator tip etichetă de cod de bare) b) distribuirea probelor primite în laborator (identificate unic prin etichete de cod de bare) către analizoare,



	c) trimiterea automată a rezultatelor analizelor către pacienții corespunzători de către analizoarele conectate la sistem; pentru analizele ce trebuiesc efectuate manual, sau în cazul celor efectuate pe analizoare ce nu pot fi conectate, rezultatele trebuie introduse manual de către operatori în foaia de observație a pacientului. aceste funcționalități nu pot fi utilizate deoarece nu există infrastructura hardware necesară pentru generarea acestor etichete cu cod de bare și nici aplicația software care să integreze funcționalitățile relevante în acest sens din fiecare modul. Pentru remedierea aspectelor evidențiate este necesară achiziționarea: - Licența software (modul al sistemului informatic deja existent) pentru generarea și scanarea codurilor de bare, care permite eficientizarea majorității proceselor din cadrul spitalului, spre exemplu: scanare carte identitate pentru preluarea informațiilor pacienților, generarea și scanarea codurilor de bare pentru prezentările pacienților la diferite structuri ale spitalului (radiologie, laborator etc.), cerere medicamente și materiale sanitare, eliberarea acestora din farmacie respectiv magazie, cerere analize, administrare medicamente și materiale sanitare, alocare proceduri efectuate, și multe alte configurări posibile odată cu implementarea acestor coduri de bare. (C2) - modul operațiuni scanate - Imprimante brățări pacienți (C2) - aceeași imprimantă poate fi folosită atât pentru imprimarea brățărilor cât și a codurilor de bare, prin schimbarea consumabilelor acesteia. Sunt necesare 2 imprimante pentru brățări - la biroul de internări și la compartimentul de primiri urgențe, și câte 1 imprimantă pentru fiecare departament pentru imprimarea codurilor de bare, cum ar fi etichetarea probelor către laborator. - Imprimanta coduri de bare (C2) - imprimanta POS pentru Farmacie - rolul acesteia va fi de imprimare etichete medicație eliberată în concordanță cu nomenclatoarele medicale în vigoare și cu denumirile generice ale substanțelor medicamentoase. - Scanere coduri de bare (C2) - câte un scanner pentru fiecare departament, pentru scanarea codurilor de bare pentru o multitudine de operațiuni, cum ar fi atribuirea procedurilor pe pacienți, a diagnosticelor, administrarea medicamentelor, consumul de materiale sanitare, cererile de analize, etc. Implementarea sistemului de identificare și control prin intermediul codurilor de bare: Registru Operațiuni Scanate cu funcționalitățile de mai jos: ✓ Pacienții vor primi la internare o brățară pe care urmează să o poarte pe toată durata internării. ✓ Pe brățară vor fi tipărite: numărul foi de internare în clar (și/sau sub formă de cod de bare), numele și prenumele, data nașterii, posibile alergii, grupa sanguină și Rh-ul, precum și alte informații stabilite în momentul implementării. ✓ În cadrul secțiilor utilizatorii vor avea posibilitatea de: căutare rapidă pacient prin scanarea brățării, administrare medicație și materiale sanitare prin scanarea codurilor de bare asociate, completarea diagnosticelor și a procedurilor medicale prin scanarea codurilor de bare asociate, adăugarea cererilor de analize și tipărirea etichetelor cod bare care vor fi aplicate pe probele recoltate.
--	--



	✓ Farmacia va elibera medicația prescrisă, iar la validarea condicilor se tipăresc, pe imprimante POS, câte un bon cu un cod de bare, care conține medicamentele și prețul medicației eliberate. ✓ La administrarea medicației în secție, se scanează codul de bare alocat pacientului (de pe brățara de la mână sau din foaia de observație) și codul de bare de pe plicul cu medicamentele ce trebuie administrate. ✓ În cazul administrării unei pungi de sânge, UTS eliberează punga de sânge prescrisă pe pacient. La administrarea pe pacient a pungi de sânge, se scanează codul de bare alocat pacientului (de pe brățara de la mână sau din foaia de observație) și codul de bare de pe punga de sânge Prezintă o importanță crescută în vederea digitalizării proceselor interne și eficientizării acestora, în special va contribui la realizarea unei evidențe medicale electronică în cadrul unității sanitare pe partea de farmacie, depozit, contracte, internări, identificare tratamente.
Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării la suportul decizional clinic/managementul clinic al pacienților în cadrul unității sanitare	Așa cum am descris anterior și în documentul de analiză internă a gradului de digitalizare, implementarea soluțiilor tehnice propuse prin proiect nu doar că va conduce la interoperabilitatea sistemului informatic cu toți cei implicați în procesul medical (inclusiv telemedicină) respectiv cu terții (pacienți, aparținători, furnizori, instituții etc.) dar va oferi și numeroase rapoarte și statistici care vor contribui la îmbunătățirea procesului decizional la nivelul unității sanitare. Doar prin modulul de programări online se pot extrage informații relevante privind gradul de încărcare al medicilor, programul de lucru al acestora, serviciile medicale solicitate, tratamentele și procedurile medicale realizate, respectiv analizele solicitate ca urmare a programării. Aceeași situație este și în cazul modulului de analize de laborator. Pe de o parte se pot extrage informații despre cele mai solicitate analize, iar pe de altă parte se poate determina necesitatea suplimentării capacității de realizare de diverse investigații și analize, diminuarea capacității de efectuare a altor tipuri de investigații, în corelare cu starea de sănătate a populației care va beneficia de serviciile medicale. Totodată, implementarea modulului de operațiuni scanate și de identificare unică a pacienților prin intermediul brățărilor cu cod de bare oferă posibilitatea determinării la orice moment a numărului de pacienți internați în spital sau care au fost tratați în cabinetele ambulatorii, serviciile medicale de care au beneficiat, analizele realizate. Prin integrarea acestor module cu sistemul informatic existent precum și cu modulele administrative, financiar-contabile, se poate determina concret și costul pe pacient și multe alte elemente de cost și indicatori statistici specifici la nivelul unității sanitare.
Descrierea importanței proiectului de infrastructură IT solicitat pentru funcționarea de bază a unității sanitare	Proiectul este important pentru funcționarea de bază a unității sanitare din următoarele motive: - Serverul existent pe care este instalat și configurat sistemul actual este vechi, nu mai corespunde din punct de vedere tehnic cu cerințele de sistem de funcționare ale aplicațiilor deja instalate (acestea nu mai pot fi actualizate datorită acestei limitări tehnice) și nici nu mai pot fi instalate alte aplicații, datorită incompatibilității tehnice hardware și software - Pentru serverul existent nu mai există patch-uri de securitate și suport, fapt ce prezintă un risc major. - Datorită creșterii numărului de pacienți, este necesară dezvoltarea și extinderea rețelei și digitalizarea proceselor, astfel încât datele acestora să fie procesate într-un timp cât mai rapid, cu consum cât



	mai mic de resurse umane și pe cât posibil de mult, eliminarea riscului de erori umane prin aplicarea de tratamente eronate sau încurcarea rezultatelor analizelor de laborator.																	
Descrierea impactului asupra securității digitale în cadrul unității sanitare	Deși la nivelul unității sanitare este implementat un sistem informatic integrat, acesta nu asigură interoperabilitate și interconectivitate cu toți terții interesați, respectiv anumite aspecte de securitate și transfer de date trebuie îmbunătățite.																	
	Sistemul informatic existent este instalat pe un server vechi (modelul a fost lansat în 2014) și pentru care încă din iunie 2020 nu se mai asigură servicii de suport și update-uri/patch-uri de securitate, ceea ce reprezintă un risc major de securitate pentru întreg sistemul, chiar dacă este implementat un firewall hardware care analizează și inspectează toate datele care intră în rețea.																	
	De asemenea, datorită limitărilor tehnice, serverul existent nu suportă upgrade-urile software necesare rulării modulelor actualizate ale sistemului informatic medical și nici instalarea de noi module, fapt ce are impact major negativ asupra interconectivității și funcționalității aplicațiilor medicale, acestea neputând fi configurate și utilizate în vederea unei exploatare maxime.																	
	Totodată, numărul pacienților internați a crescut considerabil în ultimii ani, conform tabel de mai jos:																	
	<table><tr><th>Nr. internări</th><th>Total</th><th>Spitalizare continuă</th></tr><tr><td>Anul 2018</td><td>19793</td><td>5284</td></tr><tr><td>Anul 2019</td><td>18456</td><td>5977</td></tr><tr><td>Anul 2020</td><td>13783</td><td>3671</td></tr><tr><td>Anul 2021</td><td>20049</td><td>4293</td></tr><tr><td>Anul 2022</td><td>28921</td><td>4828</td></tr></table>	Nr. internări	Total	Spitalizare continuă	Anul 2018	19793	5284	Anul 2019	18456	5977	Anul 2020	13783	3671	Anul 2021	20049	4293	Anul 2022	28921
Nr. internări	Total	Spitalizare continuă																
Anul 2018	19793	5284																
Anul 2019	18456	5977																
Anul 2020	13783	3671																
Anul 2021	20049	4293																
Anul 2022	28921	4828																
	Se poate observa că față de anul 2018, numărul pacienților internați a crescut cu cca. 46% în anul 2022, ceea ce a însemnat procesarea unui volum foarte mare de date (informații despre pacienți, istoric medical, tratamente, prescripții, servicii medicale etc.), iar sistemul existent nu permite realizarea tuturor acestor operații într-o manieră optimă, fără întârzieri sau fără să se blocheze.																	
	Totodată, deoarece întreaga rețea de comunicații (cabluri și conectica) este realizată de cca 10 ani, cablul Ethernet de rețea utilizat fiind de tipul CAT5, viteza de transfer a datelor este limitată, până la 10/100 Mbps la o lățime de bandă de 100 MHz, nefiind adecvata nevoilor comunicaționale din cadrul unității sanitare.																	
	Pentru a remedia aspectele menționate anterior, este necesară achiziționarea următoarelor elemente ce țin de configurația rețelei informatice: - Server nou pentru instalarea și reconfigurarea sistemului informatic. Se elimină astfel riscul major de securitate, respectiv este asigurată puterea de calcul necesară atât procesării cât și stocării unui volum de date din ce în ce mai mare. Serverul propus va avea instalate licența pentru sistemul de operare (ultima versiune), respectiv 2 licențe SQL servere pentru gestionarea bazelor de date. (C1) Achiziționarea unui server nou de ultimă generație va facilita și utilizarea softului medical la potențialul și funcționalitățile maxime, permitând atât upgrade-ul cât și extinderea modulelor acestuia.																	



	- De asemenea, pentru a preveni pierderea datelor de pe noul server, este necesară achiziționarea și a unui UPS compatibil cu soluția de management existentă (C1) - Trecerea rețelei de comunicații de pe cablu Ethernet CAT5 pe cablu Ethernet CAT6 care să asigure o lățime de bandă de 250 MHz cu o viteză de transfer de până la 10 Gbps, mult mai mare față de viteza din prezent. (C1) Tot în vederea îmbunătățirii nivelului de securitate cibernetică, este oportună divizarea rețelei spitalului în mai multe rack-uri, respectiv pentru a oferi acces la Internet pacienților, separat de rețeaua utilizată de personalul medical, eliminând astfel din riscurile de virusare sau piratare a softului spitalului. În prezent, există instalate acces-point-uri pentru pacienți, însă utilizează rețeaua spitalului. Acest fapt diminuează practic din viteza de transfer a datelor în rețea, fiind mai mulți utilizatori conectați simultan, îngreunând de altfel și utilizarea aplicațiilor medicale prin limitarea vitezei de transfer. Totodată, activitatea pe internet a pacienților nu poate fi controlată, fapt ce implică din nou un risc major de securitate. În acest context sunt propuse următoarele achiziții atât pentru creșterea securității rețelei, cât și pentru extinderea acesteia și înlocuirea echipamentelor uzate din punct de vedere fizic și/sau moral: - Switch 48 porturi - 3 buc. (C1) - Switch 24 porturi - 1 buc. (C1) - Acces-point pacienți - 16 buc. (se vor amplasa câte 2 pe fiecare etaj și câte 2 la fiecare secție exterioară) (C1) - Cablu ethernet Cat6 si accesorii de conectică - 2000 ml: necesari pentru îmbunătățire si extindere rețea, migrare rețea existentă CAT5 către CAT6 (C1)
Motivarea îmbunătățirii interoperabilității unității sanitare prin utilizarea proiectului de infrastructură IT solicitat	Digitalizarea interacțiunii cu terții este funcțională în prezent doar între Spital, personalul medical, furnizorii unității sanitare respectiv instituțiile statului, nefiind digitalizată și interacțiunea cu pacienții sau aparținătorii acestora. Deși există implementat modulul Dosar Electronic de Sănătate (DES) în cadrul sistemului informatic existent, în care sunt afișate datele individuale ale pacienților, istoricul medical, acesta poate fi accesat doar de pe stațiile de lucru din cadrul spitalului și doar de către personalul medical, pacienții neavând acces la acesta. Aceeași situație se întâmplă și în cazul rezultatelor analizelor de laborator. Deși modulul prin care sunt solicitate analizele de către medicul curant este conectat cu modulul laborator, doar medicii au acces la aceste rezultate. Pacienții trebuie să se deplaseze la unitatea sanitară pentru a ridica rezultatele și ulterior pentru interpretarea rezultatelor de către medic, neavând acces online la acestea și nici la serviciile de telemedicină. Prin implementarea modulului privind comunicarea rezultatelor de laborator online (C2), sunt eliminate deplasările inutile la unitatea sanitară, doar pentru ridicarea rezultatelor, respectiv este utilizat mult mai eficient și timpul angajaților din cadrul laboratorului, aceștia putând să realizeze astfel mai multe analize, respectiv să proceseze rezultatele și să le încarce online mai rapid. Un alt aspect care trebuie îmbunătățit din punct de vedere al interoperabilității modulelor sistemului informatic și interconectivității cu terții se referă la posibilitatea realizării de programări online direct de către pacienți pe website-ul spitalului (C2). În prezent nu există această



	posibilitate, programările realizându-se într-o manieră clasică, fiind necesară deplasarea la unitatea sanitară, fapt ce poate fi un impediment în accesarea serviciilor medicale. Totodată, schimbarea modalității de realizare a programărilor, din metoda clasică, pe hârtie în varianta digitală, online va permite monitorizarea activității medicilor și posibilitatea îmbunătățirii serviciilor medicale oferite. În baza rapoartelor care vor fi oferite privind programările, se poate determina gradul de încărcare al fiecărui medic, ce servicii medicale sunt cele mai accesate de către pacienți, intervalul orar, medicii preferați etc. Astfel, activitatea medicală va putea fi organizată mult mai eficient, resursa umană alocată conform solicitărilor pacienților și implicit va crește și gradul de satisfacție al acestora, deoarece nu vor mai fi nevoiți să aștepte la ușile cabinetelor medicale de la ambulatoriile de specialitate. În acest sens se propune achiziționarea unui modul nou în vederea extinderii sistemului informatic medical prin care să se asigure: - Programarea pacienților de pe site-ul spitalului (C2) - Accesare rezultate paraclinice, investigații și analize medicale prin crearea automata de useri pentru pacienți pe site-ul spitalului în vederea accesării rezultatelor respective (C2) - Accesare istoric pacient de pe site-ul spitalului pe baza de user și parola (istoricul personal în cadrul spitalului) (C2) Implementarea soluției de telemedicină, achiziționarea dispozitivelor mobile, sistemul de identificare unică a pacienților cu ajutorul brățarilor cu cod de bare, respectiv operaționalizarea sistemului de identificare cu etichete cu cod de bare atât în cadrul modului de Laborator cât și de Farmacie, integrarea cu modulul de gestiune a stocurilor și contractelor de achiziție aflate în derulare, dezvoltarea modulului de programări online și comunicare rezultate online, accesarea dosarului medical de la distanță, toate aceste aspecte vizează digitalizarea fluxurilor interne, eficientizare proceselor interne prin creșterea gradului de integrare și interoperabilitate între diversele aplicații informatice instalate. În vederea acoperirii și a ultimului aspect legat de interoperabilitatea și interconectivitatea cu terții, este necesară implementarea și a unui modul/funcționalitate de automatizare și gestionare a fluxului de date necesar înștiințării aparținătorilor pacienților, în concordanță cu prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 3670/06.12.2022. Implementarea acestei funcționalități va permite: - Introducerea în sistem a datelor cu privire la aparținători; - Generarea unui cod unic alocat pacientului internat; - Transmiterea automată a mesajelor tip SMS conținând codul unic de informare alocat pacientului, precum și detaliile de internare ale acestuia; - Gestionarea centralizată a fluxului de date aferent înștiințării aparținătorilor (vizualizare istoric mesaje transmise, actualizare date și retransmitere mesaje, personalizare conținut mesaje etc.) Acest modul va fi integrat și cu modulul de operațiuni scanate și sistemul de identificare cu ajutorul codurilor de bare, datele aparținătorilor putând fi setate pentru stocare la momentul creării codului de bare pentru brățara pacientului. Din punct de vedere al achizițiilor propuse, acestea sunt: - Licența software transmitere automata sms către aparținătorii pacienților internați, care preia din sistemul informatic datele de contact și trimite sms prin intermediul unui router. (C2)-modul
--	---



Eboard (necesita modem de la furnizori de telecomunicatii - vodafone etc- și serviciu de transmitere SMS-uri (webAPI).

Din cele prezentate rezultă foarte clar că pentru aplicarea protocolului HL7 în cadrul unității sanitare și pentru asigurarea interconectivității și interoperabilității sistemului informatic integrat cu alte sisteme informatice existente la nivel național cu specific medical respectiv pentru digitalizarea interacțiunii cu terții (fie că este vorba despre alte instituții medicale, sanitare, furnizori, personal medical, pacienți sau aparținători) este necesară modernizarea, extinderea și dezvoltarea rețelei informatice și a sistemului informatic existent cu noi module.

Dorim să atragem atenția încă o dată asupra faptului că deși există mai multe aplicații informatice la nivelul unității sanitare, acestea nu funcționează la parametri setați deoarece infrastructura actuală (rețelistica, serverul existent) nu suportă upgrade-uri și nici dezvoltări ulterioare, context care va genera în viitor probleme de conectivitate mult mai mari, cu impact asupra calității serviciilor medicale prestate. Fără implementarea investiției propuse, sistemele nu vor putea fi actualizate cu noile nomenclatoare și protocoale de comunicare în domeniul medical.

Toate soluțiile tehnice propuse sunt necesare în vedere integrării/conectării modulelor existente, astfel încât acestea să fie utilizate la parametri maximi, dar și pentru asigurarea unui cadru informațional care să permită managementului spitalului adoptarea de decizii în baza unor date obținute în timp real (necesitatea aprovizionării cu diverse consumabile medicale, gradul de încărcare al medicilor, evaluarea acestora etc).

Tot la capitolul de îmbunătățire a calității serviciilor medicale respectiv pentru implementarea serviciilor de telemedicină și la nivelul altor specialități medicale, nu doar în domeniul imagisticii medicale (aceasta fiind asigurată cu ajutorul software-ului PACS și al serverului aferent) se impune achiziționarea:

- unui software care să asigure accesul medicilor la sistemul informatic integrat de pe dispozitivele mobile și care să le faciliteze și activitatea (vizita medicilor la patul pacienților, redactarea biletelor de externare sau alte înscrisuri de tipul text to speech (C2). Pentru funcționarea acestui software care să faciliteze activitatea medicală de la distanță este necesară și înlocuirea cablului de rețea Ethernet cu unul de tip CAT6, deoarece este nevoie de o viteză de 100 Mbps pentru server.
- Tablete (cel puțin 1 per structura) pentru asigurarea accesului la dispozitive mobile și la aplicațiile sistemului informatic (C2)
- Laptop cu licența sistem operare, antivirus și pachet editare documente - pentru cabinetele din ambulatoriu pentru a facilita oferirea serviciilor medicale de tip telemedicină. (C2)

Sistemul de identificare cu ajutorul etichetelor tip coduri de bare concomitent cu dezvoltarea software-ului și a infrastructurii pentru prestarea serviciilor de telemedicină, va contribui inclusiv la implementarea sistemului de eDispensation. În prezent există implementat modulul de prescripție electronică a rețetelor, însă acest proces se finalizează exclusiv prin imprimarea unei rețete cu un cod de bare, rețetă cu care pacienții sau personalul medical trebuie să se deplaseze la farmacie pentru ridicarea medicamentelor.

La nivelul unității sanitare, modulul de prescripție electronică a rețetelor se va integra cu modulul farmacie cu ajutorul modulului de operațiuni/registre scanate (sistemul de identificare cu coduri de bare), astfel încât nu va mai



	fi obligatorie imprimarea rețetelor. Acestea pot fi generate de către medici chiar și de la distanță, prin intermediul tabletelor conectate la softul medical și transmise direct către farmacie, magazie în vederea eliberării acestora. Îmbunătățirea interoperabilității unității sanitare în special în ceea ce privește posibilitatea accesării dosarului medical online, atât de către pacienți cât și de către personalul medical, efectuarea de programări online pe website-ul spitalului, comunicarea rezultatelor analizelor și investigațiilor efectuate tot online este necesară și în contextul socio-economic actual, context care a fost dominat de pandemia de Covid-19, în care au fost impuse restricții de mobilitate la nivelul populației, limitarea contactului fizic. Aceste restricții de mobilitate au creat situații în care populația nu a mai avut acces la serviciile medicale, dacă nu era o urgență medicală, practic a fost îngreunată realizarea actelor medicale. Prin asigurarea unei interoperabilități totale, atât intern în cadrul departamentelor unității sanitare cât și extern cu pacienții, aparținătorii, furnizorii, instituțiile statului se creează premisele necesare pentru ca toți cei care au nevoie de servicii medicale, să le poată accesa de la distanță în primă fază, dacă nu se impune prezența fizică (fie că vorbim de programări, de rezultatele analizelor sau de evoluția tratamentului etc.) Asigurarea unui nivel cât mai ridicat de interoperabilitate și digitalizare a proceselor și protocoalelor de comunicare la nivel medical va avea un impact major și asupra persoanelor cu dizabilități locomotorii, pentru care efectuarea de deplasări inutile doar pentru o programare sau pentru ridicarea rezultatelor investigațiilor, fără o altă finalitate precum interpretarea acestora și/sau prescrierea unui tratament/realizarea unei consultații, ar reprezenta un efort suplimentar care poate fi evitat utilizând mijloacelor electronice. Având în vedere cele precizate, considerăm că îmbunătățirea nivelului de interoperabilitate și interconectivitate a unității sanitare, atât intern cât și extern, va aduce beneficii atât spitalului și angajaților prin prisma eficientizării activității, cât și populației deservite de unitatea sanitară prin creșterea calității serviciilor medicale, prin realizarea unui proces de comunicare facil, continuu cu pacienții și aparținătorii acestora.
Descrierea importanței software-ului/modulului/integrării pentru utilizarea non-clinică în cadrul organizației.	Prin prezentul proiect nu sunt propuse achiziții care să vizeze componenta C3 - software non-clinic. În cadrul unității sanitare sunt implementate modulele administrative (financiar-contabilitate, salarii, aprovizionare etc.) astfel încât nu este necesară realizarea de investiții pe această componentă.
Echipamente IT noi	a) Nr. echipamente IT existente (total: desktop, laptop și/sau tabletă): 100 stații de lucru b) Nr. echipamente IT solicitate pentru uz administrativ (total: desktop, laptop și/sau tabletă): 0 c) Nr. echipamente IT solicitate pentru uz medical (total: desktop, laptop și/sau tabletă): 55 Rata de echipamente IT = $b+c/a+b+c=55/155=35,48\%$
Numărul de internări / an * se va alege an de referință, după caz, 2018 sau 2019;	19.793 (an de referință 2018)
Resursa umană medicală disponibilă	a) Nr. total medici (rezidenți + specialiști + primari): 44 b) Nr. total asistenți medicali: 87



	Resursă umană disponibilă = a+b = 131
Numărul de personal din departamentul IT	1
Proiecte finalizate sau în curs de finalizare care au ca obiectiv elemente de digitalizare a infrastructurii IT;	0
Numărul de departamente administrative, economice și tehnice	13
Numărul de angajați din departamentele administrative, economice și tehnice	56



Descrieți respectarea principiilor privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse, de gen, nediscriminarea, DNSH „do not significant harm” în conformitatea cu descrierea din Grila de evaluate tehnico-financiară	Egalitate de gen Egalitatea de gen reprezintă una dintre valorile fundamentale ale Uniunii Europene (UE), fapt consfințit prin articolul 2 și articolul 3 alineatul (3) din Tratatul privind Uniunea Europeană (TUE) care stipulează faptul că egalitatea între femei și bărbați reprezintă un principiu constitutiv al UE. EIGE definește egalitatea de gen ca drepturi, responsabilități și oportunități egale pentru femei și bărbați, fete și băieți. În accepțiunea acesteia, egalitatea de gen presupune să fie luate în considerare atât interesele, nevoile și prioritățile femeilor, cât și ale bărbaților, recunoscând în acest fel diversitatea diferitelor grupuri de femei și de bărbați. Egalitatea de gen implică un nivel egal de vizibilitate, afirmare și participare a femeilor și a bărbaților atât în sfera publică, cât și în sfera privată. În ceea ce privește proiectul, principiul egalității de gen reprezintă un deziderat ce a fost și va fi respectat în toate etapele: elaborare, implementare, desfășurare a activităților proiectului. Din cadrul echipei de proiect vor face parte atât persoane de sex masculin, cât și persoane de sex feminin, selecția fiind făcută strict în baza competențelor și a experienței în implementarea de proiecte cu finanțare nerambursabilă. De asemenea, măsuri pentru promovarea egalității de șanse între femei și bărbați și pentru eliminarea discriminării directe și indirecte în baza criteriului de sex se vor aplica atât în timpul derulării proiectului, pentru contractori și consultanți, cât și după finalizarea proiectului. Nediscriminare Conform art. 2, alin. 1 din Ordonanța de Urgență nr. 137/31.08.2000 privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare, republicată, prin discriminare se înțelege „orice deosebire, excludere, restricție sau preferință, pe bază de rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, sex, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică necontagioasă, infectare HIV, apartenență la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege, în domeniul politic, economic, social și cultural sau în orice alte domenii ale vieții publice”. În cadrul proiectului, procedurile de achiziție vor respecta reglementările impuse prin contractul de finanțare, precum și legislația națională și vor fi aplicate principiile transparenței și nediscriminării pe tot parcursul derulării procesului de încheiere a contractelor. De asemenea, din cadrul grupului țintă/beneficiarilor indirecti fac parte persoane din diferite categorii socio - economice. Accesibilitate pentru persoane cu dizabilități În cadrul Strategiei Naționale “O societate fără bariere pentru persoanele cu dizabilități” 2015-2020, se propune asigurarea implementării Convenției privind drepturile persoanelor cu dizabilități ratificate de România prin Legea nr. 221/2010, prin seturi de măsuri coerente, integrate și interinstituționale. Persoanele cu dizabilități trebuie să fie informate, consultate și să beneficieze de oportunități de participare activă și de măsuri adecvate pentru exercitarea sau revendicarea drepturilor lor. Echipa de proiect a fost constituită cu respectarea principiului accesării persoanelor cu dizabilități, accesul salariaților la rolurile din echipa de management realizându-se în baza unui tratament egal indiferent de rasă sau origine etnică, religie, credință, dizabilitate, orientare sexuală sau vârstă. Atribuțiile echipei de management și a echipei de implementare a proiectului nu implică aspecte discriminatorii, accesul la rolurile echipei și stabilirea atribuțiilor fiind în directă concordanță cu pregătirea profesională pentru acest proiect și cu experiența relevantă pentru desfășurarea activităților din cadrul proiectului.
--	--



Schimbări demografice

Nu e cazul.

Dezvoltare durabilă

Din punct de vedere al dezvoltării durabile și al diminuării impactului utilizării bunurilor asupra mediului, contribuția la obiectivele asumate pentru realizarea indicatorilor climatici și digitali, menționăm că proiectul generează o contribuție pozitivă prin adoptarea criteriilor de achiziții verzi, respectiv prin alocarea a peste 90% din buget pentru achiziționarea de echipamente digitale, în vederea reducerii decalajelor și operaționalizării modulelor sistemului informatic.

Încă de la momentul elaborării documentației tehnice/ofertei, solicitantul a evaluat disponibilitatea achiziționării și utilizării de echipamente și componente cu durabilitate și reciclabilitate ridicate, care pot fi demontate și pregătite pentru reciclare în mod facil. Astfel, se urmărește ca investiția să fie conformă cu principiile produselor durabile și cu ierarhia deșeurilor, acordându-se prioritate prevenirii generării de deșeuri și de asemenea, să se asigure de faptul că activele sunt durabile și că pot utilizate în mod eficient.

Echipamentele hardware TIC, alte dispozitive și echipamente digitale trebuie să respecte cerințele DNSH inclusiv:

a) prevederile Hotărârii Guvernului nr. 55/2011 privind stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, respectiv să conțină marcajul de conformitate CE;

b) prevederile Directivei 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (reformare), respectiv să conțină valorile concentrațiilor maxime din greutate tolerate în materialele omogene în cazul următoarelor substanțe restricționate:

(i) plumb (0,1%);

(ii) mercur (0,1%);

(iii) cadmiu (0,01%);

(iv) crom hexavalent (0,1%);

(v) bifenil-polibromurați (PBB) (0,1%);

(vi) eteri de difenil polibromurați (DEPB) (0,1%);

c) la sfârșitul duratei de viață, echipamentele sunt supuse pregătirii pentru operațiuni de reutilizare, recuperare sau reciclare sau tratament adecvat, inclusiv îndepărtarea tuturor fluidelor, și un tratament selectiv în conformitate cu anexa VII la Directiva 2012/19/UE, respectiv:

(i) se impune înlăturarea cel puțin a următoarelor substanțe, amestecuri și componente din orice deșeu de echipamente care face obiectul unei colectări separate:

- condensatoarele care conțin bifenili policlorurați (PCB), în conformitate cu Directiva 96/59/CE a Consiliului din 16 septembrie 1996 privind eliminarea bifenililor policlorurați și a terfenililor policlorurați (PCB/PCT);

- componentele care conțin mercur, precum întrerupătoare sau lămpile cu retroiluminare;

- bateriile;

- plăcile de circuit imprimat ale telefoanelor mobile, în general, și alte dispozitive, dacă suprafața plăcii de circuit imprimat este mai mare de 10 cm

- cartușele de toner, lichid sau sub formă de pastă, precum și tonerele de culoare;

- materialele plastice care conțin substanțe ignifuge bromurate;

- deșeurile de azbest și componentele care conțin azbest;

- tuburile catodice;



- clorofluorocarburi (CFC), hidroclorofluorocarburi (HCFC) sau hidrofluorocarburi (HFC), hidrocarburi (HC);
 - lămpile cu descărcare în gaze;
 - ecranele cu cristale lichide (împreună cu carcasa lor, după caz) cu o suprafață mai mare de 100 cm și toate ecranele retroiluminate cu lămpi cu descărcare în gaze;
 - cablurile electrice externe;
 - componentele care conțin fibre ceramice refractare, precum cele descrise în Directiva 97/69/CE a Comisiei din 5 decembrie 1997 de efectuare a celei de-a douăzeci și treia adaptări la progresul tehnic a Directivei 67/548/CEE a Consiliului privind apropierea actelor cu putere de lege și a actelor administrative referitoare la clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase;
 - componentele care conțin substanțe radioactive, cu excepția componentelor care nu depășesc în cantitate valorile de scutire stabilite la articolul 3 din Directiva 96/29/Euratom a Consiliului din 13 mai 1996 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor prezentate de radiațiile ionizante și în anexa I la directiva respectivă;
 - condensatorii electrolitici care conțin substanțe periculoase (înălțime > 25 mm, diametru > 25 mm sau volum similar în mod proporțional);
- (ii) componentele următoare ale deșeurilor de echipamente electrice și electronice care fac obiectul unei colectări separate trebuie să fie tratate în felul următor:
- tuburile catodice: trebuie înlăturat învelișul fluorescent;
 - echipamentele ce conțin gaze care depreciază stratul de ozon sau care prezintă un potențial de încălzire globală a climei (GWP) mai mare de 15, precum cele din spume sau din circuitele de refrigerare: gazele se extrag și se tratează în mod corespunzător. Gazele care depreciază stratul de ozon se tratează în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1.005/2009;
 - lămpile cu descărcare în gaze: se înlătură mercurul.

(iii) Ținând seama de considerentele ecologice și de oportunitatea pregătirii pentru reutilizare și a reciclării, punctele (i) și (ii) se aplică astfel încât să nu împiedice pregătirea pentru reutilizare și reciclarea în condiții de protecție a mediului a componentelor sau a aparatelor întregi.



	Poluatorul plătește Impactul proiectului asupra mediului nu este unul negativ, echipamentele achiziționate prin proiect vor respecta standardele de poluare stabilite prin lege, având inclusă în pretul achiziției taxa de timbru verde. Echipamentele nu generează poluare în timpul utilizării, metodele de reciclare fiind stabilite strict prin legislația europeană și națională (Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului, Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului, Ordonanța de Urgență nr. 5/2015, Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030). Protecția biodiversității Nu e cazul. Utilizarea eficientă a resurselor Echipamentele achiziționate prin proiect vor respecta standardele de consum stabilite prin lege, eficiența energetică fiind stabilită strict prin legislația europeană și națională (Directiva 2019/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului, Directiva UE 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului, Ordonanța de Urgență nr. 5/2015, Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030). Prin natura lor, echipamentele achiziționate prin proiect, ajută la diminuarea consumului de hârtie, cerneluri și alte substanțe, ceea ce înseamnă o reducere semnificativă a resurselor naturale utilizate în procesul medical (nu se vor mai tipări toate rețetele sau fișa de observație a pacientului va fi consultată digital, prin intermediul tabletelor). Atenuarea și adaptarea la schimbările climatice Echipamentele ce vor fi achiziționate prin proiect, sunt eficiente energetic și ajută la diminuarea consumului de combustibili fosili, hârtie, cerneluri etc la nivelul scolii, ceea ce înseamnă o reducere semnificativă a impactului asupra mediului, implicit reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera. Din punct de vedere al adaptării la schimbările climatice, menționăm că investițiile propuse prin prezentul proiect, exploatarea acestora nu este influențată de schimbările climatice, parametrii de funcționare și randamentul acestora nu depind de evoluția climatică. Totodată, proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor asumate pentru realizarea indicatorilor climatici și digitali prin includerea în caietele de sarcini a criteriilor UE privind achizițiile publice ecologice pentru echipamente IT, contribuind astfel la prelungirea duratei de viață a produselor și implicit la diminuarea consumului de resurse. Astfel, se vor respecta Criteriile UE privind achizițiile publice ecologice pentru: <u>Echipamente IT:</u> - Achiziționarea de echipamente cu impact redus asupra mediului de-a lungul duratei ciclului de viață a produsului - Toate produsele trebuie să respecte cele mai recente standarde ENERGY STAR în materie de performanță energetică, disponibile pe www.eu-energystar.org. - Produsele trebuie să dețină o etichetă ecologică relevantă de tip 1 - memoria să fie ușor accesibilă și să poată fi schimbată sau actualizată. - Iluminarea de fond a monitoarelor LCD nu trebuie să conțină mercur - În conformitate cu punctul 3.2.5 din ISO 9296, măsurat în conformitate cu ISO 7779 (sau standarde echivalente), „nivelul sonor ponderat A declarat” (re 1 pW) nu trebuie să depășească standardele impuse de normativele tehnice
--	--



- În cazul în care pentru ambalare sunt utilizate cutii din carton, acestea trebuie să fie compuse din cel puțin 80% material reciclat. În cazul în care sunt utilizate pungi sau folii din plastic pentru ambalarea finală, acestea trebuie să fie compuse din cel puțin 75% material reciclat sau trebuie să fie biodegradabile sau compostabile, în conformitate cu definițiile prevăzute în EN 13432.
- Funcțiile pentru gestionarea energiei sunt prezente pe elementele aferente pentru toate produsele
- Disponibilitatea pieselor de schimb pe o perioadă de cel puțin 5 ani de la data întreruperii producției respective.

Proiectul nu prejudiciază în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției nici unul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, respectiv:

- (a) atenuarea schimbărilor climatice;
- (b) adaptarea la schimbările climatice;
- (c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- (d) tranziția către o economie circulară;
- (e) prevenirea și controlul poluării;
- (f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

Măsurile propuse nu au impact direct sau indirect asupra obiectivului de schimbări climatice și nici asupra protecției apei și a resurselor marine, respectiv asupra biodiversității sau ariilor protejate.

Proiectul va contribui la îndeplinirea obiectivului de economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor. Conceptul de unitate sanitară modernă sustenabilă și modernă includ limitarea generării de deșeuri și reciclarea acestora. Echipamentele hardware TIC, alte dispozitive și echipamente digitale trebuie să respecte cerințele DNSH inclusiv:

- a) prevederile Hotărârii Guvernului nr. 55/2011 privind stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, respectiv să conțină marcajul de conformitate CE;
- b) prevederile Directivei 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (reformare), respectiv să conțină valorile concentrațiilor maxime din greutate tolerate în materialele omogene în cazul următoarelor substanțe restricționate:

- (i) plumb (0,1%);
- (ii) mercur (0,1%);
- (iii) cadmiu (0,01%);
- (iv) crom hexavalent (0,1%);
- (v) bifenil-polibromurați (PBB) (0,1%);
- (vi) eteri de difenil polibromurați (DEPB) (0,1%);

- c) la sfârșitul duratei de viață, echipamentele sunt supuse pregătirii pentru operațiuni de reutilizare, recuperare sau reciclare sau tratament adecvat, inclusiv îndepărtarea tuturor fluidelor, și un tratament selectiv în conformitate cu anexa VII la Directiva 2012/19/UE, respectiv:

- (i) se impune înlăturarea cel puțin a următoarelor substanțe, amestecuri și componente din orice deșeu de echipamente care face obiectul unei colectări separate:

- condensatoarele care conțin bifenili policlorurați (PCB), în conformitate cu Directiva 96/59/CE a Consiliului din 16 septembrie 1996 privind eliminarea bifenililor policlorurați și a terfenililor policlorurați (PCB/PCT);
- componentele care conțin mercur, precum întrerupătoarele sau lămpile cu retroiluminare;
- bateriile;



- plăcile de circuit imprimat ale telefoanelor mobile, în general, și alte dispozitive, dacă suprafața plăcii de circuit imprimat este mai mare de 10 cm
 - cartușele de toner, lichid sau sub formă de pastă, precum și tonerele de culoare;
 - materialele plastice care conțin substanțe ignifuge bromurate;
 - deșeurile de azbest și componentele care conțin azbest;
 - tuburile catodice;
 - clorofluorocarburi (CFC), hidroclorofluorocarburi (HCFC) sau hidrofluorocarburi (HFC), hidrocarburi (HC);
 - lămpile cu descărcare în gaze;
 - ecranele cu cristale lichide (împreună cu carcasa lor, după caz) cu o suprafață mai mare de 100 cm și toate ecranele retroiluminate cu lămpi cu descărcare în gaze;
 - cablurile electrice externe;
 - componentele care conțin fibre ceramice refractare, precum cele descrise în Directiva 97/69/CE a Comisiei din 5 decembrie 1997 de efectuare a celei de-a douăzeci și treia adaptări la progresul tehnic a Directivei 67/548/CEE a Consiliului privind apropierea actelor cu putere de lege și a actelor administrative referitoare la clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase;
 - componentele care conțin substanțe radioactive, cu excepția componentelor care nu depășesc în cantitate valorile de scutire stabilite la articolul 3 din Directiva 96/29/Euratom a Consiliului din 13 mai 1996 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția sănătății lucrătorilor și a populației împotriva pericolelor prezentate de radiațiile ionizante și în anexa I la directiva respectivă;
 - condensatorii electrolitici care conțin substanțe periculoase (înălțime > 25 mm, diametru > 25 mm sau volum similar în mod proporțional);
- (ii) componentele următoare ale deșeurilor de echipamente electrice și electronice care fac obiectul unei colectări separate trebuie să fie tratate în felul următor:
- tuburile catodice: trebuie înlăturat învelișul fluorescent;
 - echipamentele ce conțin gaze care depreciază stratul de ozon sau care prezintă un potențial de încălzire globală a climei (GWP) mai mare de 15, precum cele din spume sau din circuitele de refrigerare: gazele se extrag și se tratează în mod corespunzător. Gazele care depreciază stratul de ozon se tratează în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1.005/2009;
 - lămpile cu descărcare în gaze: se înlătură mercurul.

(iii) Ținând seama de considerentele ecologice și de oportunitatea pregătirii pentru reutilizare și a reciclării, punctele (i) și (ii) se aplică astfel încât să nu împiedice pregătirea pentru reutilizare și reciclarea în condiții de protecție a mediului a componentelor sau a aparatelor întregi. La finalul duratei normale de funcționare, echipamentul va fi supus activităților de pregătire pentru reutilizare, recuperare sau reciclare, sau tratamentului adecvat, inclusiv eliminarea tuturor fluidelor și tratamentul selectiv, conform Anexei VII la Directiva 2012/19/EU

Din perspectiva prevenirii și controlul poluării în aer, apă sau sol, prin proiect sunt susținute activități de promovare a siguranței, rezilienței și sustenabilității, astfel că se contribuie la obiectivul de reducere a poluării. În acest sens, achizițiile propuse vor respecta criteriile UE privind achizițiile publice ecologice pentru:

Echipamente IT:

- Achiziționarea de echipamente cu impact redus asupra mediului de-a lungul duratei ciclului de viață a produsului



	- Toate produsele trebuie să respecte cele mai recente standarde ENERGY STAR în materie de performanță energetică, disponibile pe www.eu-energystar.org. - Produsele trebuie să dețină o etichetă ecologică relevantă de tip 1 - memoria să fie ușor accesibilă și să poată fi schimbată sau actualizată. - Iluminarea de fond a monitoarelor LCD nu trebuie să conțină mercur - În conformitate cu punctul 3.2.5 din ISO 9296, măsurat în conformitate cu ISO 7779 (sau standarde echivalente), „nivelul sonor ponderat A declarat” (re 1 pW) nu trebuie să depășească standardele impuse de normativele tehnice - În cazul în care pentru ambalare sunt utilizate cutii din carton, acestea trebuie să fie compuse din cel puțin 80% material reciclat. În cazul în care sunt utilizate pungi sau folii din plastic pentru ambalarea finală, acestea trebuie să fie compuse din cel puțin 75% material reciclat sau trebuie să fie biodegradabile sau compostabile, în conformitate cu definițiile prevăzute în EN 13432. - Funcțiile pentru gestionarea energiei sunt prezente pe elementele aferente pentru toate produsele - Disponibilitatea pieselor de schimb pe o perioadă de cel puțin 5 ani de la data întreruperii producției respective. Totodată, echipamentele utilizate sunt conforme cu cerințele privind energia așa cum sunt acestea prevăzute de Directiva 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic. Se vor respecta cele mai bune practici pentru echipamentele și serviciile IT furnizate (așa cum sunt ele prevăzute de Codul European de Conduită pentru Eficiența Energetică a Centrelor de Date sau de documentul CLC TR50600-99-1 "Facilități și infrastructuri pentru centrele de date - partea 99-1: practici recomandate pentru managementul energiei). În consecință, prin activitățile specifice, investiția nu are impact negativ semnificativ asupra creșterii emisiilor de GHG.
Capacitatea financiară și operațională a solicitantului	Descrieți gradul de îndatorare al solicitantului, evoluția acestuia și modul în care se vor asigura resursele financiare pentru acoperirea cheltuielilor neeligibile Descrieți strategia referitoare la monitorizarea implementării în conformitate cu descrierea din Grila de evaluare tehnico-financiară
Buget total eligibil din PNRR (lei fără TVA)	1,234,750.00 lei
Buget total eligibil din PNRR (lei cu TVA)	1,469,352.50 lei
Contribuție proprie (lei fără TVA)	37,042.50 lei
TVA la contribuția proprie	7,038.08 lei
Durata de implementare (nr. luni estimate de la momentul depunerii cererii de finanțare)	20 luni
Indicatori	
Număr echipamente hardware achiziționate și instalate	134
Număr soluții software implementate (dezvoltate și/sau configurate)	4



Număr sisteme/aplicații informatice implementate/funcționale interconectate și interoperabile cu sistemele existente la nivelul unității sanitare și/sau altor instituții	4
Număr persoane instruite și certificate de instruire emise	30

Riscuri:

Definirea și descrierea riscurilor în legătură cu implementarea proiectului, inclusiv o descriere a gradului de manifestare și implicațiilor respectiv măsuri pe care le veți întreprinde pentru limitarea apariției acestora și a eventualelor efecte. Se va menționa experiența în alte proiecte similare ca valoare cu posibilitatea de a fi identificate clar.

Nr. crt.	Riscul identificat	Măsurile de atenuare a riscului
1.	Riscuri legate de ambiguitatea obiectivelor asumate sau a priorităților	Acest risc a fost prevăzut de către solicitant, măsurile de diminuare a probabilității de apariție a acestuia fiind adoptate încă din prima etapă de definire a ideii de proiect. Obiectivele proiectului au fost clar stabilite, fiind luați în calcul atât factorii interni ai firmei, cât și cei externi, în special evoluția pieței și tendințele înregistrate pe piața locală și regională în domeniu. Obiectivele stabilite de către solicitant sunt obiective SMART, acestea putând fi cuantificabile după perioada de timp stabilită (la finalul implementării proiectului sau la finalul perioadei de monitorizare a proiectului). De asemenea, la momentul stabilirii echipei de proiect, solicitantul a comunicat tuturor celor implicați strategia de dezvoltare a firmei, implicându-i totodată în definirea obiectivelor, asigurându-se astfel nu doar de buna comunicare în cadrul firmei, dar și de angajamentul celor implicați în derularea proiectului.
2.	Riscuri datorate incoerenței caietelor de sarcini	Referitor la acest risc, probabilitatea de apariție este relativ scăzută. În organizarea procedurilor de achiziții publice se va respecta legislația în vigoare, precum și principiile egalității de șanse, a transparenței și a economicității și eficientizării. Ulterior elaborării caietelor de sarcini de către membrii echipei de proiect, acestea vor trebui aprobate și de către managementul firmei după clarificarea tuturor aspectelor care ar fi putut fi interpretabile sau în contradictoriu.



Nr. crt.	Riscul identificat	Măsurile de atenuare a riscului
3.	Riscuri legate de imprecizia definirii unor responsabilități/activități concrete în cadrul proiectului	Acest risc a fost abordat de către solicitant încă din prima etapă din ciclul de viață al proiectului de investiții. Astfel, pentru a evita suprapunerea sarcinilor sau necomunicarea acestora membrilor echipei de proiect, au fost elaborate fișe de post cu principalele responsabilități în cadrul managementului proiectului pentru angajații proprii. Din punct de vedere al activităților proiectului pe perioada de implementare, menționăm că acestea au fost definite cât mai clar, rezultatele activităților putând fi cuantificate.
4.	Riscuri în gestionarea resurselor umane și materiale implicate în implementarea proiectului	Acest risc are de asemenea o incidență redusă de apariție, având în vedere că echipa de proiect nu este constituită dintr-un personal numeros, managerul de proiect desemnat fiind capabil să gestioneze și să coordoneze ceilalți doi membri ai echipei între aceștia. Tot la această categorie de riscuri se încadrează și gestionarea personalului nou angajat prin proiect. Din punctul nostru de vedere, riscul cu probabilitatea cea mai ridicată de apariție este deținerea unei capacități mai reduse de asimilare de noi cunoștințe de către noii angajați. Astfel, pentru a preveni apariția acestui risc, se vor stabili criterii foarte clare de evaluare și selecție pentru noii angajați, capacitatea de învățare și de adaptare la nou urmând a fi supuse testării pe parcursul procesului. Totodată, în cazul în care acest risc se produce, există posibilitatea diminuării impactului asupra activității firmei prin planificarea unei perioade mai îndelungate de asimilare de noi cunoștințe, dar și de stabilirea de criterii de performanță individuală pentru angajați. Din punct de vedere al resurselor materiale, proiectul nu este totuși de o anvergură sau complexitate ridicată. Achizițiile propuse sunt achiziții independente, concrete, de echipamente specializate, respectiv de servicii, ceea ce permite monitorizarea distinctă de către membrii echipei de proiect.
5.	Riscuri în gestionarea resurselor financiare	Din punct de vedere al gestionării resurselor financiare, solicitantul deține capacitatea financiară de implementare a proiectului, managerul de proiect fiind cel care autorizează efectuarea plăților în cadrul proiectului în colaborare cu responsabilul financiar. Totodată, achizițiile în cadrul proiectului vor fi efectuate



Nr. crt.	Riscul identificat	Măsurile de atenuare a riscului
		eșalonat, astfel încât să nu existe situații de blocare a lichidităților firmei în active (până la rambursarea ajutorului financiar), iar proiectul să evolueze conform planificării.
6.	Riscuri legate de managementul timpului	Aceasta categorie de risc, deși pare generală, reprezintă de multe ori un factor ce determină diminuarea obiectivelor, a rezultatelor oricărui proiect. Progresul activităților propuse în cadrul proiectului se va monitoriza în primul rând prin intermediul diagramei GANTT, precum și prin intermediul livrabilelor/ rezultatelor pe fiecare activitate. Finalizarea procedurii de achiziții în planificarea estimată, va permite recepția echipamentelor în următoarele luni de implementare, respectiv angajarea personalului nou.
7.	Riscuri comerciale	Din punct de vedere al riscurilor comerciale privind implementarea proiectului, acestea nu se referă decât la nivelul costurilor de achiziție a activelor tangibile propuse. În vederea eliminării apariției acestui risc, solicitantul a fundamentat riguros bugetul proiectului, costurile luate în calcul fiind realiste și obținute în urma analizării comparative atât din punct de vedere financiar, cât și tehnic a câte 2 oferte pentru fiecare echipament propus spre achiziționare/serviciu.
8.	Riscuri legate de relațiile cu subcontractanți și parteneri	Acest risc are la rândul său o probabilitate ridicată de apariție, modalitatea de gestionare a activității partenerilor nefiind sub controlul direct al solicitantului. Pentru a diminua probabilitatea de producere de evenimente nedorite, fiecare furnizor/partener/subcontractant al solicitantului trebuie să parcurgă un proces riguros de aprobare, dar și de monitorizare în timp a gradului de îndeplinire a obligațiilor. Acest lucru se realizează la nivel intern de către fiecare responsabil de contract. Totodată, ca și măsură preventivă, toate contractele de achiziție/prestări servicii aferente proiectului vor avea clauze penalizatoare în cazul în care partenerii nu reușesc îndeplinirea obligațiilor asumate din motive imputabile acestora.



Finanțat de
Uniunea Europeană
NextGenerationEU



Planul Național
de Redresare și Reziliență

Se vor completa în conformitate cu documentația tehnică respectiv cu prevederile din Ghidului de finanțare

REPREZENTANT LEGAL: POIANĂ CONSTANTIN

SEMNĂTURA

DATA: 08/08/2023



Spitalul „Prof. Dr. Eduard Apetrei” Buhuși Oraș Buhuși, str. Văioagă nr.3, jud. Bacău, A.S.F. nr. 1849 din 14.06.2023, C.I.F. 4187271, Cod postal 605100, Acreditat A.N.M.C.S. - Certificat de Acordare Seria ANMCS Nr.2-187 valabil până la 30.03.2026 Tel: 0234-262220 - centrala, Tel/Fax: 0234-261560 - secretariat e-mail: office@spitalbuhusi.ro site: www.spitalbuhusi.ro			
 I.S.O. 9001:2015 N.R. C220452/01/RO	 I.S.O. 22000:2018 N.R. A220452/01/RO	 I.S.O. 45001:2018 N.R. S220452/01/RO	
Nr. 15260 / 28.07. 2023			
Avertisment: Acest document conține informații și date care sunt proprietatea Spitalului „Prof. Dr. Eduard Apetrei” Buhuși. Reproducerea și difuzarea sunt în exclusivitate dreptul spitalului.			

CĂTRE: U.A.T ORAȘ BUHUȘI

Referitor: număr de internări efectuate pe parcursul anului 2018

Prin prezenta, certificăm faptul că pe parcursul anului 2018, în Spitalul Prof. Dr. Eduard Apetrei Buhuși, s-au efectuat un număr de 19.793 internări.

MANAGER,

POIANĂ CONSTANTIN

