



— *Comisar de Intimitate*  
— *Comisar Juridic*  
— *Comisar Ecologic*

Pct. 25

## Consiliul General al Municipiului București

AVIZAT  
conform art. 243, alin 1, lit. a)  
din O.U.G. nr. 57/2019  
SECRETAR GENERAL



### HOTĂRÂRE

privind aprobarea proiectului

*"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"*

Având în vedere referatul de aprobare al Primarului General al Municipiului București nr...../..... și raportul de specialitate al Direcției Generale Investiții, al Direcției Generale Management Proiecte cu Finanțare Externă nr...../..... și al Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București nr...../.....;

Văzând avizul Comisiei economice, buget, finanțe și credite externe nr...../....., avizul Comisiei de sănătate și protecție socială nr...../..... și avizul Comisiei juridice și de disciplină nr...../..... din cadrul Consiliului General al Municipiului București;

Luând în considerare posibilitatea obținerii unei finanțări nerambursabile în cadrul apelului Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01), acțiunea „HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions”;

În conformitate cu prevederile:

- Legii 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 114/ 2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârea Guvernului nr. 941/2013 privind organizarea și funcționarea Comitetului Tehnico-Economic pentru Societatea Informațională;

Cu respectarea prevederilor Legii nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art.129 alin.(2) lit.b) și lit. d), alin.(4) lit. d), alin. (7) lit. c) și art.139 alin.(3) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/ 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Handwritten text at the top left, possibly a title or header.

Handwritten text at the top right, possibly a date or location.

Handwritten text in the middle left, possibly a signature or name.

Small handwritten mark or character on the right side.

Small handwritten mark or character on the right side.

**CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**  
**HOTĂRĂȘTE**

**ART 1.** Se aprobă proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"*, în vederea finanțării acestuia în cadrul apelului Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01), acțiunea „HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions”;

**ART 2.** Se aprobă valoarea totală a proiectului *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"*, în cuantum de **8.000.000,00 euro (inclusiv TVA)**, din care cheltuieli eligibile în valoare de **8.000.000,00 euro (inclusiv TVA)**. Bugetul total alocat Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” în cadrul proiectului este în cuantum de: **2.500.000,00 euro (inclusiv TVA)**. Cofinanțarea proprie în proiect este în cuantum de 0 euro.

**ART 3.** (1) Se mandatează Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” să elaboreze și să depună proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"*, în calitate de lider de consorțiu, în cadrul în cadrul apelului Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01), acțiunea „HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions”;

(2) Se mandatează reprezentantul legal al Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, să reprezinte Municipiul București, în calitate de lider de consorțiu, în vederea semnării tuturor actelor necesare și Contractului de finanțare aferent proiectului menționat la alin.(1).

**ART 4.** Direcțiile din cadrul aparatului de specialitate al Primarului General al Municipiului București, Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București și Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Această hotărâre a fost adoptată în ședința ordinară a Consiliului General al Municipiului București din data de \_\_\_\_\_

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

\_\_\_\_\_

SECRETAR GENERAL  
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
Georgiana ZAMFIR

București, \_\_\_\_\_  
Nr. \_\_\_\_\_



138480/22.08.2025

### REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea proiectului

**"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"**

Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, unitate sanitară publică aflată în subordinea Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București, este un centru de excelență în chirurgia ortopedică, cu rol de referință la nivel național. Prin complexitatea cazurilor tratate, infrastructura modernă, expertiza multidisciplinară și coordonarea **Registrului Național de Endoprotezare**, spitalul are capacitatea de a implementa și valida soluții inovatoare cu impact major în sănătatea publică.

În prezent, sistemul de sănătate românesc și european se confruntă cu provocări majore legate de creșterea incidenței afecțiunilor musculoscheletale, presiunea asupra resurselor disponibile, necesitatea îmbunătățirii siguranței actului medical și reducerea complicațiilor postoperatorii, în special a infecțiilor nosocomiale și periprotetice. În plus, lipsa unor soluții integrate de inteligență artificială care să acopere întreg parcursul pacientului – de la diagnostic și planificare chirurgicală până la reabilitare și monitorizare pe termen lung – limitează capacitatea spitalelor de a răspunde eficient acestor nevoi.

Proiectul **"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"** răspunde acestor provocări prin dezvoltarea și validarea clinică a unei suite complete de soluții de inteligență artificială (AI) europene, centrate pe pacient, care să ofere suport medical de încredere în toate etapele îngrijirii ortopedice. Prin integrarea unor funcționalități precum triaj imagistic asistat de AI, planificare chirurgicală 3D, modele predictive pentru prevenirea infecțiilor, reabilitare digitală personalizată și platforme naționale de suport decizional, proiectul propune o abordare holistică, orientată către creșterea calității actului medical și sustenabilitatea sistemului sanitar.

În vederea accesării unei finanțări nerambursabile în cadrul apelului Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01), acțiunea „HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions”, Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, în calitate de lider de consorțiu, intenționează să depună, o cerere de finanțare pentru implementarea proiectului **"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"**.

Valoarea totală a proiectului: 8.000.000,00 euro (inclusiv TVA), din care:

- Cheltuieli eligibile în cuantum total de: 8.000.000,00 euro (inclusiv TVA);
- Cheltuielilor neeligibile în cuantum de: 0 euro;
- Cofinanțarea proprie în proiect în cuantum de: 0 euro;
- Bugetul total alocat Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” în cadrul proiectului este în cuantum de: 2.500.000,00 euro (inclusiv TVA).

Față de cele prezentate mai sus și ținând cont de Raportul de Specialitate al Direcției Generale Investiții, al Direcției Generale Management Proiecte cu Finanțare Externă și al Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București, propun spre aprobare Consiliului General al Municipiului București **Proiectul de hotărâre** privind aprobarea proiectului „**AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care**”.

PRIMAR GENERAL,  
STELIAN BUJDUVEANU



Avizat,  
DIRECȚIA JURIDIC  
Director Executiv,  
Adrian IORDACHE





# PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Direcția Generală Investiții

Direcția Generală Management Proiecte cu Finanțare Externă

Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București

Nr. DGI/DGMPFE \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Nr. ASSMB 23497/22.08.2025

## RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea proiectului

*"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"*

### Necesitatea și oportunitatea proiectului

Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, în calitate de lider de consorțiu, intenționează să depună, în cadrul apelului *Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01)*, acțiunea „*HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions*” o cerere de finanțare pentru implementarea proiectului “*AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care*”.

Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, unitate sanitară publică aflată în subordinea Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București, este un centru de excelență în chirurgia ortopedică, cu rol de referință la nivel național. Prin complexitatea cazurilor tratate, infrastructura modernă, expertiza multidisciplinară și coordonarea **Registrului Național de Endoprotezare**, spitalul are capacitatea de a implementa și valida soluții inovatoare cu impact major în sănătatea publică.

În prezent, sistemul de sănătate românesc și european se confruntă cu provocări majore legate de creșterea incidenței afecțiunilor musculoscheletale, presiunea asupra resurselor disponibile, necesitatea îmbunătățirii siguranței actului medical și reducerea complicațiilor postoperatorii, în special a infecțiilor nosocomiale și periprotetice. În plus, lipsa unor soluții integrate de inteligență artificială care să acopere întreg parcursul pacientului – de la diagnostic și planificare chirurgicală până la reabilitare și monitorizare pe termen lung – limitează capacitatea spitalelor de a răspunde eficient acestor nevoi.

Proiectul “*AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care*” răspunde acestor provocări prin dezvoltarea și validarea clinică a unei suite complete de soluții de inteligență artificială (AI) europene, centrate pe pacient, care să ofere suport

medical de încredere în toate etapele îngrijirii ortopedice. Prin integrarea unor funcționalități precum triaj imagistic asistat de AI, planificare chirurgicală 3D, modele predictive pentru prevenirea infecțiilor, reabilitare digitală personalizată și platforme naționale de suport decizional, proiectul propune o abordare holistică, orientată către creșterea calității actului medical și sustenabilitatea sistemului sanitar.

Necesitatea proiectului derivă și din direcțiile strategice ale Uniunii Europene, definite în cadrul *Horizon Europe – Cluster 1: Health*. Acest apel urmărește să asigure acces egal la o îngrijire inovatoare, sustenabilă și de înaltă calitate, prin implementarea unor soluții bazate pe inteligență artificială generativă și pe alte instrumente AI complementare. În acest sens, proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* contribuie la obiectivele apelului, întrucât oferă profesioniștilor din sănătate acces la soluții robuste, explicabile și centrate pe utilizator, capabile să îmbunătățească siguranța și eficiența actului medical. În același timp, pacienții beneficiază de îngrijire mai personalizată, rezultate clinice superioare și o comunicare mai bună cu echipele medicale, iar sistemele sanitare obțin economii prin reducerea complicațiilor și optimizarea resurselor.

Proiectul are, de asemenea, o oportunitate majoră prin alinierea la cerințele specifice ale apelului: utilizarea datelor multimodale (imagistică, registre clinice, scoruri PROMs (Patient Reported Outcome Measures), date IoT (Internet of Things)), respectarea principiilor FAIR și GDPR, integrarea unei abordări multidisciplinare și implicarea activă a profesioniștilor din sănătate, pacienților și altor actori relevanți în dezvoltarea și validarea soluțiilor. În plus, Proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* include un plan de interacțiune cu autoritățile de reglementare și organisme de evaluare a tehnologiilor medicale, ceea ce facilitează adoptarea ulterioară la scară europeană.

Prin urmare, necesitatea și oportunitatea proiectului derivă din conjugarea mai multor factori: presiunea asupra sistemului sanitar, lipsa unor soluții AI integrate și validate în ortopedie, prioritățile strategice ale Uniunii Europene și poziția privilegiată a Spitalului Foișor ca centru de referință național. Proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* reprezintă o inițiativă strategică care poate transforma aceste provocări în oportunități concrete pentru pacienți, medici și sistemul de sănătate, asigurând trecerea de la un model reactiv, fragmentat, la unul proactiv, integrat și sustenabil.

Prin implementarea acestui proiect, Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” și partenerii săi vor contribui la tranziția către un model medical integrat și proactiv, bazat pe AI explicabilă și responsabilă, consolidând poziția României în ecosistemul european de inovare medicală și aducând beneficii tangibile pentru pacienți, medici și sistemul de sănătate.

### **Situație existentă**

Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” este o unitate sanitară publică cu paturi, aflată în subordinea Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București (ASSMB). Cu o personalitate juridică proprie, spitalul oferă servicii medicale complexe din domeniile recuperării, tratamentului cronic și paliativ, având ca obiectiv principal furnizarea unor condiții optime de spitalizare continuă, investigare, tratament și prevenire a infecțiilor nosocomiale.

Acesta respectă normele specifice impuse prin ordinele Ministerului Sănătății Publice și își propune să răspundă în mod adecvat nevoilor pacienților printr-o abordare holistică a actului medical, ce include atât diagnosticarea, cât și tratamentul, într-un cadru sigur și eficient.

Misiunea Spitalului „Foișor” se centrează pe furnizarea de servicii medicale de înaltă calitate, bazate pe o abordare multidisciplinară care integrează expertiza diverselor specialități pentru a asigura îngrijire personalizată pacienților. Prin prisma unei infrastructuri moderne și a unui personal medical dedicat, spitalul se angajează să ofere soluții de tratament inovative și adaptate fiecărei patologii, în scopul îmbunătățirii stării de sănătate a pacientului. Acest angajament se reflectă în procesele de diagnosticare și tratament, care sunt derulate într-un mediu sigur, conform celor mai recente standarde medicale.

Viziunea conducerii Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” este de a consolida și menține statutul de centru de referință în domeniul ortopediei, traumatologiei și TBC-ului osteoarticular, prin excelență în îngrijire medicală. Prin continuitatea în furnizarea unor servicii de calitate superioară și prin implementarea de soluții inovative, spitalul aspiră la obținerea unei reputații de top pe plan național și internațional. În acest sens, se pune un accent deosebit pe utilizarea tehnologiilor de vârf și pe formarea continuă a personalului medical, pentru a asigura tratamente eficiente și sigure pentru toți pacienții.

În România și în Europa, utilizarea inteligenței artificiale în ortopedie și traumatologie se află încă într-un stadiu incipient, caracterizat printr-o dezvoltare fragmentată și lipsa unor platforme integrate. În prezent, procesele de diagnosticare imagistică și de planificare chirurgicală rămân în mare parte manuale, bazate pe expertiza individuală a medicilor și pe protocoale standardizate, ceea ce poate genera variabilitate în rezultate și întârzieri în luarea deciziilor clinice. Deși există infrastructură modernă de imagistică (radiografie digitală, CT, RMN), integrarea unor soluții AI pentru automatizarea triajului, segmentarea structurilor anatomice sau reconstrucția 3D nu este încă standardizată și nu beneficiază de validări clinice robuste în practica de zi cu zi.

Reabilitarea postoperatorie, în special după intervenții de artroplastie, se realizează în continuare prin metode convenționale, bazate pe protocoale generale, fără a integra un suport digital personalizat pentru pacienți. Lipsa unor instrumente de monitorizare la distanță și de coaching digital reduce nivelul de implicare al pacientului în propria recuperare și îngreunează procesul de urmărire a rezultatelor clinice pe termen lung. În plus, datele generate de dispozitive IoT, scorurile de tip PROMs sau registrele clinice existente nu sunt exploatate sistematic în vederea predicțiilor bazate pe inteligență artificială și nici nu sunt corelate într-un mod unitar la nivel european.

Prevenirea și managementul infecțiilor perioperatorii continuă să se bazeze pe metode clinice și biologice standard, fără utilizarea unor sisteme AI care să permită identificarea timpurie a cazurilor cu risc crescut. În contextul creșterii rezistenței bacteriene și a incidenței infecțiilor periprotetice, lipsa unor instrumente predictive reprezintă o vulnerabilitate majoră a sistemului de sănătate. În mod similar, optimizarea fluxurilor operatorii și a utilizării resurselor spitalicești (blocuri operatorii, paturi, personal) rămâne un proces dificil, realizat preponderent manual, ceea ce duce la timpi de așteptare prelungiți și la costuri suplimentare pentru sistem.

Un alt aspect relevant este absența unor metodologii transnaționale și a unor cadre de validare clinică adaptate specific ortopediei, care să asigure acceptabilitatea și încrederea în soluțiile AI. În lipsa acestora, nivelul de implementare este redus, iar adoptarea de către medici și pacienți rămâne limitată. Totodată, datele existente în registre și arhive spitalicești nu sunt interconectate și nu respectă întotdeauna principiile FAIR și GDPR, ceea ce limitează interoperabilitatea și posibilitatea de antrenare a unor algoritmi AI la scară europeană.



În acest context, obiectivul general al proiectului *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* – dezvoltarea și validarea clinică a unei suite de soluții AI europene, care să acopere întreg parcursul pacientului ortopedic, de la diagnostic și planificare chirurgicală până la prevenirea infecțiilor, reabilitare și monitorizare pe termen lung – răspunde în mod direct acestor limitări. Prin abordarea holistică propusă, proiectul își propune să transforme lipsa de integrare actuală într-un ecosistem coerent, centrat pe pacient, care valorifică date multimodale și oferă suport decizional etic, transparent și explicabil pentru medici. Astfel, Proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* nu doar completează golurile existente în practica medicală curentă, ci creează și premisele pentru un sistem de sănătate mai sustenabil, rezilient și orientat spre rezultate clinice superioare.

Sursa de finanțare: **Horizon Europe – Cluster 1 – Health (Programul-cadru al Uniunii Europene pentru Cercetare și Inovare Horizon Europe (2021–2027)).**

Perioadă de implementare a proiectului: 36 luni

**Având în vedere**, posibilitatea obținerii unei finanțări nerambursabile în cadrul apelului Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01), acțiunea „HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions”, pentru cheltuielile eligibile aferente proiectului *„AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care”*, **înaintăm spre analiză și aprobare Consiliului General al Municipiului București propunerea de aprobare a:**

1. Proiectului *“AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care”*, în vederea finanțării acestuia în cadrul apelului Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01), acțiunea „HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions”;

2. Bugetul aferent proiectului:

Valoarea totală a proiectului: 8.000.000,00 euro (inclusiv TVA), din care:

- Cheltuieli eligibile în cuantum total de: 8.000.000,00 euro (inclusiv TVA);
- Cheltuielilor neeligibile în cuantum de: 0 euro;
- Cofinanțarea proprie în proiect în cuantum de: 0 euro;
- Bugetul total alocat Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” în cadrul proiectului este în cuantum de: 2.500.000,00 euro (inclusiv TVA).

3. (1) **Mandatarea Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”** să elaboreze și să depună proiectul *“AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care”*, în calitate de lider de consorțiu, în cadrul în cadrul apelului *Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01)*, acțiunea „HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions”;

(2) Mandatarea reprezentantului legal al Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, să reprezinte Municipiul București, în calitate de lider de consorțiu, în

vederea semnării tuturor actelor necesare și Contractului de finanțare aferent proiectului menționat la alin.(1).

*Față de cele prezentate mai sus, a fost întocmit Proiectul de hotărâre privind aprobarea proiectului "AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care".*

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**

**Direcția Generală Investiții**  
**Director General**  
**Cătălin Sebastian AFLET**

**Director Executiv**  
**Mădălina HRISTU**

**Șef Serviciu**  
**Lorena BARDAN**

**Direcția Generală Management Proiecte cu Finanțare Externă**

**Director General**  
**Gabriela ANCA**

**Director Executiv**  
**Florin LEGEA**

**ADMINISTRAȚIA SPITALELOR ȘI  
SERVICIILOR MEDICALE  
BUCUREȘTI**

**Director General**  
**Iuștinian ROSCA**

**Întocmit,**  
**Direcția Investiții**  
**Maria-Marinela ILIE**

**Direcția Investiții**CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
ADMINISTRAȚIA SPITALELOR  
ȘI SERVICIILOR MEDICALE BUCUREȘTI**NOTĂ DE FUNDAMENTARE**Nr. INTRARE / IESIRE 23496  
Zina 22 Luna 08 An 2015

privind aprobarea proiectului

*"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"***Necesitatea și oportunitatea proiectului**

Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, în calitate de lider de consorțiu, intenționează să depună, în cadrul apelului *Horizon Europe – Cluster 1 - Health (Single stage - 2025) (HORIZON-HLTH-2025-01)*, acțiunea „*HORIZON-RIA HORIZON Research and Innovation Actions*” o cerere de finanțare pentru implementarea proiectului *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"*.

Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, unitate sanitară publică aflată în subordinea Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București, este un centru de excelență în chirurgia ortopedică, cu rol de referință la nivel național. Prin complexitatea cazurilor tratate, infrastructura modernă, expertiza multidisciplinară și coordonarea **Registrului Național de Endoprotezare**, spitalul are capacitatea de a implementa și valida soluții inovatoare cu impact major în sănătatea publică.

În prezent, sistemul de sănătate românesc și european se confruntă cu provocări majore legate de creșterea incidenței afecțiunilor musculoscheletale, presiunea asupra resurselor disponibile, necesitatea îmbunătățirii siguranței actului medical și reducerea complicațiilor postoperatorii, în special a infecțiilor nosocomiale și periprotetice. În plus, lipsa unor soluții integrate de inteligență artificială care să acopere întreg parcursul pacientului – de la diagnostic și planificare chirurgicală până la reabilitare și monitorizare pe termen lung – limitează capacitatea spitalelor de a răspunde eficient acestor nevoi.

Proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* răspunde acestor provocări prin dezvoltarea și validarea clinică a unei suite complete de soluții de inteligență artificială (AI) europene, centrate pe pacient, care să ofere suport medical de încredere în toate etapele îngrijirii ortopedice. Prin integrarea unor funcționalități precum triaj imagistic asistat de AI, planificare chirurgicală 3D, modele predictive pentru prevenirea infecțiilor, reabilitare digitală personalizată și platforme naționale de suport decizional, proiectul propune o abordare holistică, orientată către creșterea calității actului medical și sustenabilitatea sistemului sanitar.

Necesitatea proiectului derivă și din direcțiile strategice ale Uniunii Europene, definite în cadrul *Horizon Europe – Cluster 1: Health*. Acest apel urmărește să asigure acces egal la o îngrijire inovatoare, sustenabilă și de înaltă calitate, prin implementarea unor soluții bazate pe inteligență artificială generativă și pe alte instrumente AI complementare. În acest sens, proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* contribuie la obiectivele apelului, întrucât oferă profesioniștilor din sănătate acces la soluții robuste, explicabile și centrate pe utilizator, capabile să îmbunătățească siguranța și eficiența

actului medical. În același timp, pacienții beneficiază de îngrijire mai personalizată, rezultate clinice superioare și o comunicare mai bună cu echipele medicale, iar sistemele sanitare obțin economii prin reducerea complicațiilor și optimizarea resurselor.

Proiectul are, de asemenea, o oportunitate majoră prin alinierea la cerințele specifice ale apelului: utilizarea datelor multimodale (imagistică, registre clinice, scoruri PROMs (Patient Reported Outcome Measures), date IoT (Internet of Things)), respectarea principiilor FAIR și GDPR, integrarea unei abordări multidisciplinare și implicarea activă a profesioniștilor din sănătate, pacienților și altor actori relevanți în dezvoltarea și validarea soluțiilor. În plus, Proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* include un plan de interacțiune cu autoritățile de reglementare și organismele de evaluare a tehnologiilor medicale, ceea ce facilitează adoptarea ulterioară la scară europeană.

Prin urmare, necesitatea și oportunitatea proiectului derivă din conjugarea mai multor factori: presiunea asupra sistemului sanitar, lipsa unor soluții AI integrate și validate în ortopedie, prioritățile strategice ale Uniunii Europene și poziția privilegiată a Spitalului Foișor ca centru de referință național. Proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* reprezintă o inițiativă strategică care poate transforma aceste provocări în oportunități concrete pentru pacienți, medici și sistemul de sănătate, asigurând trecerea de la un model reactiv, fragmentat, la unul proactiv, integrat și sustenabil.

Prin implementarea acestui proiect, Spitalul Foișor și partenerii săi vor contribui la tranziția către un model medical integrat și proactiv, bazat pe AI explicabilă și responsabilă, consolidând poziția României în ecosistemul european de inovare medicală și aducând beneficii tangibile pentru pacienți, medici și sistemul de sănătate.

### **Situație existentă**

Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” este o unitate sanitară publică cu paturi, aflată în subordinea Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București (ASSMB). Cu o personalitate juridică proprie, spitalul oferă servicii medicale complexe din domeniile recuperării, tratamentului cronic și paliativ, având ca obiectiv principal furnizarea unor condiții optime de spitalizare continuă, investigare, tratament și prevenire a infecțiilor nosocomiale. Acesta respectă normele specifice impuse prin ordinele Ministerului Sănătății Publice și își propune să răspundă în mod adecvat nevoilor pacienților printr-o abordare holistică a actului medical, ce include atât diagnosticarea, cât și tratamentul, într-un cadru sigur și eficient.

Misiunea Spitalului „Foișor” se concentrează pe furnizarea de servicii medicale de înaltă calitate, bazate pe o abordare multidisciplinară care integrează expertiza diverselor specialități pentru a asigura îngrijire personalizată pacienților. Prin prisma unei infrastructuri moderne și a unui personal medical dedicat, spitalul se angajează să ofere soluții de tratament inovative și adaptate fiecărei patologii, în scopul îmbunătățirii stării de sănătate a pacientului. Acest angajament se reflectă în procesele de diagnosticare și tratament, care sunt derulate într-un mediu sigur, conform celor mai recente standarde medicale.

Viziunea conducerii Spitalului Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” este de a consolida și menține statutul de centru de referință în domeniul ortopediei, traumatologiei și TBC-ului osteoarticular, prin excelență în îngrijire medicală. Prin continuitatea în furnizarea unor servicii de calitate superioară și prin implementarea de soluții inovative, spitalul



### Direcția Investiții

aspiră la obținerea unei reputații de top pe plan național și internațional. În acest sens, se pune un accent deosebit pe utilizarea tehnologiilor de vârf și pe formarea continuă a personalului medical, pentru a asigura tratamente eficiente și sigure pentru toți pacienții.

În România și în Europa, utilizarea inteligenței artificiale în ortopedie și traumatologie se află încă într-un stadiu incipient, caracterizat printr-o dezvoltare fragmentată și lipsa unor platforme integrate. În prezent, procesele de diagnosticare imagistică și de planificare chirurgicală rămân în mare parte manuale, bazate pe expertiza individuală a medicilor și pe protocoale standardizate, ceea ce poate genera variabilitate în rezultate și întârzieri în luarea deciziilor clinice. Deși există infrastructură modernă de imagistică (radiografie digitală, CT, RMN), integrarea unor soluții AI pentru automatizarea triajului, segmentarea structurilor anatomice sau reconstrucția 3D nu este încă standardizată și nu beneficiază de validări clinice robuste în practica de zi cu zi.

Reabilitarea postoperatorie, în special după intervenții de artroplastie, se realizează în continuare prin metode convenționale, bazate pe protocoale generale, fără a integra un suport digital personalizat pentru pacienți. Lipsa unor instrumente de monitorizare la distanță și de coaching digital reduce nivelul de implicare al pacientului în propria recuperare și îngreunează procesul de urmărire a rezultatelor clinice pe termen lung. În plus, datele generate de dispozitive IoT, scorurile de tip PROMs sau registrele clinice existente nu sunt exploatate sistematic în vederea predicțiilor bazate pe inteligență artificială și nici nu sunt corelate într-un mod unitar la nivel european.

Prevenirea și managementul infecțiilor perioperatorii continuă să se bazeze pe metode clinice și biologice standard, fără utilizarea unor sisteme AI care să permită identificarea timpurie a cazurilor cu risc crescut. În contextul creșterii rezistenței bacteriene și a incidenței infecțiilor periprotetice, lipsa unor instrumente predictive reprezintă o vulnerabilitate majoră a sistemului de sănătate. În mod similar, optimizarea fluxurilor operatorii și a utilizării resurselor spitalicești (blocuri operatorii, paturi, personal) rămâne un proces dificil, realizat preponderent manual, ceea ce duce la timpi de așteptare prelungiți și la costuri suplimentare pentru sistem.

Un alt aspect relevant este absența unor metodologii transnaționale și a unor cadre de validare clinică adaptate specific ortopediei, care să asigure acceptabilitatea și încrederea în soluțiile AI. În lipsa acestora, nivelul de implementare este redus, iar adoptarea de către medici și pacienți rămâne limitată. Totodată, datele existente în registre și arhive spitalicești nu sunt interconectate și nu respectă întotdeauna principiile FAIR și GDPR, ceea ce limitează interoperabilitatea și posibilitatea de antrenare a unor algoritmi AI la scară europeană.

În acest context, obiectivul general al proiectului *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* – dezvoltarea și validarea clinică a unei suite de soluții AI europene, care să acopere întreg parcursul pacientului ortopedic, de la diagnostic și planificare chirurgicală până la prevenirea infecțiilor, reabilitare și monitorizare pe termen lung – răspunde în mod direct acestor limitări. Prin abordarea holistică propusă, proiectul își propune să transforme lipsa de integrare actuală într-un ecosistem coerent, centrat pe pacient, care valorifică date multimodale și oferă suport decizional etic, transparent și explicabil pentru medici. Astfel, Proiectul *"AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care"* nu doar completează golurile existente în practica medicală curentă, ci creează și premisele pentru un sistem de sănătate mai sustenabil, rezilient și orientat spre rezultate clinice superioare.



**Direcția Investiții**

Având în vedere, posibilitatea obținerii unei finanțări nerambursabile în cadrul apelului **Horizon Europe – Cluster 1 - Health**, pentru cheltuielile eligibile aferente proiectului „**AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care**”, înaintăm spre analiză și aprobare Consiliului General al Municipiului București propunerea de aprobare a:

1. Proiectului „**AI4OrthoHealth: AI-Powered Diagnosis, Surgery Planning and Rehabilitation for Sustainable Patient Care**”, în vederea finanțării acestuia în cadrul **Horizon Europe – Cluster 1 - Health**;

2. Bugetul aferent proiectului:

Valoarea totală a proiectului: 8.000.000,00 euro (inclusiv TVA), din care:

- Cheltuieli eligibile în cuantum total de: 8.000.000,00 euro (inclusiv TVA);
- Cheltuielilor neeligibile în cuantum de: 0 euro;
- Cofinanțarea proprie în proiect în cuantum de: 0 euro;
- Bugetul total alocat Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” în cadrul proiectului este în cuantum de: 2.500.000,00 euro (inclusiv TVA).

Sursa de finanțare: **Horizon Europe – Cluster 1 – Health (Programul-cadru al Uniunii Europene pentru Cercetare și Inovare Horizon Europe (2021–2027))**.

Perioadă de implementare a proiectului: 36 luni

Totodată este necesară împuternicirea reprezentantului legal al Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor”, să semneze toate actele necesare, cât și Contractul de finanțare, în numele Municipiului București, în calitate de Lider de consorțiu.



Întocmit  
**Direcția Investiții**  
**Maria-Marinela ILIE**

