



Fondul Social European  
Programul Operațional Capital Uman 2014-2020  
Axa prioritară **Educatie si Competente (AP6)**  
Prioritatea de investiții: **10.iv**

### Cerințe / condiții de întocmire și prezentare ofertă

#### **Obiectul procedurii de achiziție:**

Servicii pentru derulare ”Program de învățare prin experiența practică în domeniul MedTech/HealthTech” **in cadrul proiectului** „Stagii de practica si orientare pentru studentii medicinisti!” SPORSIM” SMIS 133315 –

#### **LOT 3: Modul 3 - Arhitecturi ale sistemelor medicale – de la senzori la realitatea augmentata**

**Date de contact beneficiar:** Universitatea Titu Maiorescu din Bucuresti, cu sediul in Calea Vacaresti nr.187, sector 4, Municipiul Bucuresti, tel: 021.325.21.64, fax: 021.316.16.46, [www.utm.ro](http://www.utm.ro)

Ofertanții au obligația de a face dovada conformității propunerii de prestare a serviciilor cu cerințele prevăzute în prezentul document prin descrierea acestora în ofertă.

Dacă există incertitudini / neclarități referitoare la documentele prezentate, Beneficiarul își rezervă dreptul de a solicita informații suplimentare de la ofertanți sau direct de la autoritățile competente.

#### **Valoare estimata contract Lot 3 :**

**120.000,00 lei** inclusiv TVA ( 24.405,13 euro, 1 euro = 4,9170 lei la data de 24.02.2023)

**100.840,34 lei** fara TVA

În cazul în care ofertele castigatoare pe loturi apartin unor operatori economici din Romania contractele vor fi încheiate în lei.

În cazul în care ofertele castigatoare apartin unor operatori economici externi (din afara Romaniei) contractele va fi încheiate în euro.

#### **Atribuirea contractului:**

**Achiziția serviciilor solicitate în prezentul caiet de sarcini este inițiată sub incidența următoarei CLAUSE SUSPENSIVE:**

Atribuirea contractului de achiziție publică a serviciilor de instruire este condiționată de semnarea actului aditional nr. 4 la contractul de finanțare a proiectului “Stagii de practica si orientare pentru studentii medicinisti!” depus de Autoritatea contractantă si aflat in curs de aprobare.

În cazul în care, indiferent de motive, actul aditional nu va fi aprobat, Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a nu încheia contractul de achiziție publică care face obiectul prezentei proceduri competitive. Ofertantul înțelege că Autoritatea Contractantă nu poate fi considerată răspunzătoare pentru vreun prejudiciu cauzat, indiferent de natura acestuia și indiferent dacă Autoritatea Contractantă a fost notificată asupra existenței unui asemenea prejudiciu. Prin depunerea ofertei, Ofertantul acceptă utilizarea condițiilor clauzei suspensive, asumându-și întreaga răspundere în raport cu eventualele prejudicii pe care le-ar putea suferi în situația descrisă.

**Numărul de exemplare** ale ofertei care se depune: **1 copie electronica** semnata electronic si/sau 1 original in format hardcopy.

Ofertele (împreună cu toate documentele anexă) se vor prezenta în **limba română**. Documentele emise în altă limbă decât cea română vor fi însoțite de traducere autorizată.

**Condiții de plată:** în baza facturii emisa de Prestator cu conditia efectuării recepției cantitative si calitative, consemnata prin proces verbal semnate de ambele parti. Plata se va realiza în termen de 30 zile de la data emiterii facturii de catre Prestator, acest termen depinzand de viteza de procesare a documentelor financiare de catre Finantator în cadrul Mecanismului Cererilor de plată/prefinanțare.

**Durata contractului:** 6 luni, termen de prestare servicii 90 zile de data semnării contractului

**Perioada de valabilitate a ofertei:** 60 zile de la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor

## Cerinte privind calificarea ofertantilor

Se solicită prezentarea:

1. **Certificat Constatator sau Documente care dovedesc o formă de înregistrare/atestare** în calitate de persoana juridică în conformitate cu prevederile legale ale țării în care ofertantul este rezident, în original sau copie legalizată sau copie conformă cu originalul, certificată de ofertant, din care să rezulte:

- asociații/ acționarii semnificativi (peste 5%) ai ofertantului
- obiectul de activitate relevant pentru oferta făcută

În cazul în care în țara de rezidență a ofertantului formatul Certificatului constatator (sau a documentului echivalent) nu prezintă lista asociaților/ acționarilor semnificativi și/ sau obiectul de activitate, ofertantul va prezenta o declarație pe propria răspundere din care rezultă informațiile solicitate.

În cazul prezentării certificatului constatator în copie certificată de ofertant în ofertă, originalul se va prezenta de către câștigător spre verificare, la contractare.

**Incompatibilități:** Sunt considerate incompatibile ofertele depuse de ofertanți aflați într-una dintre situațiile următoare: există legături între structurile acționariatului beneficiarului și ofertanții acestuia, între membrii comisiei de evaluare și ofertanți sau în care ofertantul câștigător deține pachetul majoritar de acțiuni în două firme participante pentru același tip de achiziție.

### 2. Prezentarea Declarației privind lipsa conflictului de interese:

#### Operator economic

(denumirea/numele)

#### DECLARAȚIE

**privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 13 si 14 din** Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66 / 2011 privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare

Subsemnatul/a \_\_\_\_\_, în calitate de \_\_\_\_\_ la Ofertantul SC \_\_\_\_\_ referitor la procedura de achiziție Servicii pentru derulare "Program de învățare prin experiența practică în domeniul MedTech/HealthTech" **Modul 3 - Arhitecturi ale sistemelor medicale – de la senzori la realitatea augmentată în cadrul proiectului** „Stagii de practica si orientare pentru studentii medicinisti!” SPORSIM SMIS 133315, contract finantare nr. SE 9240/22.04.2021 declar pe proprie răspundere, sub sancțiunea falsului în declarații, așa cum este acesta prevăzut la art. 326 din Legea nr. 286/2009 privind Codul penal, cu modificările și completările ulterioare, că nu mă încadrez în ipotezele descrise la **art. 13 si 14** din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66/2011 privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 142/2012, cu modificările și completările ulterioare.

Subsemnatul/a ..... declar că voi informa imediat Universitatea Titu Maiorescu din Bucuresti dacă vor interveni modificări în prezenta declarație.

De asemenea, declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că Universitatea Titu Maiorescu din Bucuresti are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarației, orice informații suplimentare.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

.....  
(nume și funcție persoană autorizată)

.....  
(semnătură persoană autorizată)

.....  
Data

3. În ceea ce privește **informațiile privind subcontractanții**, în situația în care ofertantul va uza de dreptul de a a subcontracta, acesta are obligația de a prezenta lista cu subcontractanții, precum și datele de recunoaștere ale subcontractanților propusi.

## Cerinte privind propunerea tehnica

### SPECIFICAȚII TEHNICE

Următoarele specificații au fost întocmite în vederea achiziționării de servicii de învățare prin experiența practică în domeniul MedTech/HealthTech în cadrul proiectului „Stagii de practica si orientare pentru studentii medicinisti!” SPORSIM” implementat de Universitatea Titu Maiorescu din Bucuresti.

Condițiile minime ce trebuie îndeplinite în mod cumulativ de oferta depusă sunt următoarele:

I. Cerințe generale

II. Cerinte specifice privind derularea modulelor care compun programul de învățare prin experiența practică în domeniul MedTech/HealthTech (descrierea cerințelor tehnice minime)

III. Receptie si plata

### I. CERINȚE GENERALE legate de propunerea tehnica si capacitatea tehnica a ofertantilor

#### I.1. Propunerea tehnica

Caracteristicile solicitate pentru serviciile ce fac obiectul achizitiei sunt obligatorii si minimale, ele putand fi oferite la un nivel echivalent sau superior, caz în care ofertantul trebuie sa descrie în ce mod/mecanism caracteristica/functionalitatea serviciilor oferite este echivalenta sau superioara celei solicitate. Oferta de servicii cu caracteristici tehnice inferioare celor prevazute în caietul de sarcini sau care nu satisfac cerintele solicitate va fi declarata oferta neconforma si va fi respinsa.

Conditia principala avuta în vedere la elaborarea propunerii tehnice va fi asigurarea unui standard ridicat de calitate al serviciilor oferite, conditie esentiala în activitatile didactice care urmeaza sa fie derulate în cadrul Proiectului.

Specificatiile tehnice care indica o anumita origine, sursa sau marca sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurința a caracteristicii solicitate si nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor servicii. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de „sau echivalent”.

Nu se admit oferte alternative.

Nu se admit oferte parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai oferte integrale, care corespund cerințelor obligatorii stabilite prin prezentul caiet de sarcini.

Serviciile oferite trebuie sa se bazeze pe obiectivele pe care si le propune programul de învățare: conștientizarea utilității tehnologiei în practica medicală precum si deprinderea unor cunostiinte de baza privind rolul si accesul la următoarele categorii de tehnologii:

- **Telesănătatea, telemedicina, E-health și mHealth** – practici medicale în diagnosticarea si monitorizarea pacientilor, notiuni generale
- **Big Data, registrele digitale ale pacienților și inteligența artificială** – prelucrarea prin metode moderne a unui volum mare de informații medicale preluate din înregistrări digitale ale stării de sănătate ca suport pentru luarea deciziilor medicale și pentru automatizarea anumitor proceduri
- **Dispozitive care monitorizează sănătatea (wearable devices). Internet-of-Things (IoT)** – monitorizarea pacienților prin intermediul dispozitivelor mobile si a celor montate în locuință (senzori) pentru monitorizarea inclusiv a factorilor de mediu cu influenta supra sanatatii
- **Asistenții digitali personali (personal digital assistants; PDA)** – dispozitive mici, portabile, ce pot fi utilizate pentru a avea acces în timp real la informații despre medicamente, registrele digitale ale pacienților și inclusiv literatură medical;
- **Realitatea augmentată și realitatea virtuală** – utilizarea în sectorul medical a unor elemente tridimensionale create pe calculator pentru diferite activități, cum ar fi educație (simulări tridimensionale) sau susținerea unui stil de viață sănătos (exerciții fizice sub formă de jocuri).

Seviciile oferite trebuie sa asigure posibilitatea parcurgerii Modulului de catre 12 grupe de studenti.

Propunerea tehnica depusa va trebui sa detalieze componenta serviciilor oferite si modalitatea de organizare a modulului pentru a corespunde cu cerintele specifice privind derularea modulelor care compun programul de învățare prin experiența practică în domeniul MedTech/HealthTech.

Propunerea tehnica trebuie să includă servicii complete de pregatire materiale, instruire teoretica si practica, evaluare a participantilor.

Prestatorul va respecta precizarile din normele si legislatia aplicabila serviciilor prestate.

Prin depunerea propunerii tehnice, prestatorul isi asuma responsabilitatea si prezinta garantia asigurarii serviciilor solicitate pe toata perioada de derulare a contractului.

**Cerintele de mai sus vor fi confirmate si detaliate de ofertant in cadrul propunerii tehnice.**

## **I.2. Capacitatea tehnica a ofertantilor**

Ofertantii vor prezenta in sprijinul capacitatii tehnice de realizare a contractului urmatoarele informatii/date:

- a. Fisa cu descrierea experientei similare pentru prestarea a min 1 serviciu similar.**
- b. Minim un contract care sa ateste prestarea unui serviciu similar, inclusiv document din care sa rezulte realizarea contractului.**
- c. Ofertantul sa dovedeasca faptul care are angajat/colaborator cel putin 1 persoana care sa asigure pregatirea si livrarea modulului, care este absolvent de studii superioare cu diploma de licenta, doctor in stiinte, cu experienta in activitati de formare. Se va prezenta CV-ul din care sa rezulte calificarea solicitata si declaratie de disponibilitate.**

Contractarea se va face având la baza urmatoarele conditii de participare:

- Experiența și competența - să demonstreze experiența, competența prin servicii similare celor solicitate in prezentul caiet de sarcini, recepționate de clientul beneficiar, minim 1 contract;
- Disponibilitatea unui personal suficient, care să dețină certificări în domeniu, sa dețină calificari si experiența, CV si declaratii de disponibilitate pentru executarea contractului.

## **II. CERINTE SPECIFICE**

### **Modul 3: Arhitecturi ale sistemelor medicale – de la senzori la realitatea augmentata**

#### **a Explorari functionale – lanturi de masurare si procesare**

- Date medicale – parametri vitali și semnale electro-fiziologice
- Colectarea datelor – sisteme de achiziții de date, lanțuri de măsurare și procesare
- Stocarea datelor – IoT si Big Data in MedTech
- Arhitecturi de senzori

#### **b. Sisteme de predictie prin inteligenta artificiala**

- Ce este inteligența artificială - Tipuri de algoritmi de AI. Rețele neuronale. Logica fuzzy. Sisteme neuro-fuzzy
- Arhitecturi de AI folosite în sănătate – optimizarea performanței senzorilor; sisteme de predicție

#### **c. Roboti, accesorii (wearable devices) si alte obiecte inteligente conectate la Internet (IoT)**

- Roboti in medicina – chirurgia robotica, robori pentru reabilitate, roboti pentru stocarea si distribuirea medicamentelor
- Internet of Medical Things (IoMT) – accesorii si aplicatii in sanatate

#### **d. Realitate augmentată și realitate virtuală**

- Notiuni generale despre VR & AR
- Utilizarea VR & AR in educatia medicala
- Utilizarea VR & AR in relatia cu pacientul.

Durata: 2 sesiuni \* 4 ore, nr min. total ore (pregătire, livrare, evaluare, raportare): 300

Experienta practica (minim 50% din timp): accesarea și utilizarea practică a dispozitivelor și aplicațiilor prezentate.

Programul de învățare prin experiență practică se va desfășura pentru **12 grupe de studenți** din specializările medicină generală, medicină dentară și asistență medicală generală. O grupă poate avea între 12 si 24 de participanți, studenții provenind din aceeași specializare. Fiecare grupă va parcurge toate cele 4 module care fac obiectul prezentei proceduri. Aplicațiile practice vor fi adaptate în funcție de specializările studenților participanți.

Activitățile se vor desfășura față în față în locațiile Universității Titu Maiorescu. Acestea sunt dotate cu conexiune WiFi și sisteme de videoproiecție.

Perioada de desfășurare a programului este 3 luni, incluzand etapa de planificare și de evaluare-raportare a rezultatelor programului.

Activitățile se vor finaliza cu o evaluare a participanților și cu un certificat de participare.

### III. RECEPTIE SI PLATA

Receptia se finalizeaza prin prezentarea unui Raport al Prestatorului privind derularea Modulului care sa includa dovezi ale indeplinirii cerintelor din oferta tehnica si financiara care a facut obiectul contractului, incheierea unui Proces Verbal de Receptie semnat de ambele parti. In baza acestor documente, Prestatorul va emite factura pentru serviciile prestate, urmand ca plata sa fie efectuata de Beneficiar conform clauzelor contractuale.

#### **Cerinte privind propunerea financiara**

Ofertantul va elabora propunerea financiara astfel incat aceasta sa furnizeze toate informatiile solicitate cu privire la pret, daca este cazul, la alte conditii financiare si comerciale legate de obiectul contractului de achizitie publica, si astfel incat sa furnizeze toate informatiile necesare asigurarii corelatiei dintre aceasta si propunerea tehnica. Propunerea financiara trebuie sa reflecte propunerea tehnica.

Ofertantul trebuie sa prezinte formularul indicat in **Anexa 1** la prezentele specificatii care reprezinta elementul principal al propunerii financiare.

Nu este acceptata ofertarea pentru parti din serviciile solicitate prin prezentele specificatii.

Preturile din propunerea financiara vor fi exprimate fara T.V.A. Pentru evaluarea ofertelor se vor compara preturile totale exprimate in lei fara TVA.

Valorile din propunerea financiara vor fi exprimate si calculate cu acuratete de doua zecimale. Ofertantul are obligatia de a exprima pretul total ofertat pentru serviciile solicitate atat in Lei, cat si in EURO. Pentru intocmirea ofertei se va folosi cursul BNR utilizat cu ocazia prezentelor Specificatii tehnice.

**FORMULAR DE OFERTA**

Catre: **Universitatea Titu Maiorescu**

Adresa: Calea Vacaresti nr.187, sector 4, Municipiul Bucuresti,  
tel: 021 325 2164,  
fax: 021 316 1646

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului ..... (denumirea/numele ofertantului) ne oferim ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să prestăm serviciile ..... LOT .....,  
(denumirea serviciilor)

pentru suma de ....., (suma în litere și în cifre, precum și moneda ofertei) la care se adaugă TVA în valoare de ..... (suma în litere și în cifre, precum și moneda).

2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să prestăm serviciile în baza comenzii ferme primite de la achizitor, la termenul din oferta noastră, respectiv de \_\_\_\_\_ zile.

(in litere si cifre)

3. Ne angajăm să menținem aceasta ofertă valabilă pentru o durată de ..... zile, (durata în litere și cifre) respectiv până la data de ..... și ea va rămâne obligatorie pentru noi (ziua/luna/anul) și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Precizăm că:(se bifează opțiunea corespunzătoare):

☐ depunem ofertă alternativă, ale carei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”/”altă ofertă”.

☐ nu depunem ofertă alternativă.

5. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică aceasta ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

6. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice sau orice ofertă primită.

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, în calitate de \_\_\_\_\_, legal autorizat sa semnez (semnatura) oferta pentru si in numele \_\_\_\_\_ (denumirea/numele ofertantului)

Ofertant / Lider de asociere,  
..... (numele operatorului economic)