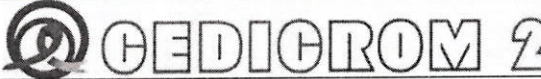
 IOCN Institutul Oncologic "Prof. Dr. Ion Chiricuță" Cluj-Napoca <small>Member of European Institute for Cancer Research (EICC)</small>	CANCER Registry of Norway <small>INSTITUTE OF POPULATION-BASED CANCER RESEARCH</small>	Iceland Liechtenstein Norway grants
		
Institutul Oncologic "Prof. Dr. Ion Chiricuță" Cluj-Napoca		
Str. Republicii, Nr. 34-36, 400015 Cluj-Napoca, ROMANIA		
Tel: (+40 264) 598 362, Fax: (+40 264) 439 300		

Nr. CEDICROM2: *NR. 502 / 24.11.2020*

Către,

.....

Institutul Oncologic Prof. Dr. Ion Chiricuță Cluj-Napoca, str. Republicii nr 34-36, vă invită să depuneți o ofertă financiară în vederea atribuirii contractului de : **"servicii de Modelarea datelor și analiză inferențială" din cadrul proiectului CEDICROM 2 - „Consolidarea la nivel național a capacității sectorului de sănătate românesc pentru implementarea de programe de screening pentru tipurile de cancer adecvate la intervenții de detectare precoce eficiente”.**

1.1. Obiectivul general la care contribuie realizarea serviciilor

Obiectivul general al proiectului se referă la îmbunătățirea asigurării și controlului calității serviciilor medicale integrate preventive și curative legate de prevenirea cancerului de col uterin în rândul populației defavorizate la risc din comunități și zone izolate.

În scopul reducerii ratei incidenței și ratei mortalității a cancerului de col uterin în România, nu este suficient să se identifice barierele și să se efectueze teste de screening (cu includerea utilizării unităților mobile), femeilor care trăiesc în mediul rural. Pentru ca un program de screening să fie complet asigurat și controlat calitativ, mai multe entități de diferite tipuri trebuie să fie mobilizate și să acționeze împreună. În centrul acestei mobilizări se află calitatea informării/mobilizării femeilor

împreună. În centrul acestei mobilizări se află calitatea informării/mobilizării femeilor din grupa de vârstă la risc, alături de calitatea testărilor, evaluărilor și tratamentelor leziunilor depistate. O importanță deosebită are organizarea transportului probelor de la centrele de recoltare la laborator: este necesar un mediu de transport sigur pentru ca testul să fie stocat în siguranță înainte de analiză, un serviciu corespunzător de transport al probelor către laborator, un mecanism de feedback care să informeze asupra rezultatelor testelor. În final Registrul de Screening conectat la Registrul teritorial de Cancer merit să monitorizeze întregul proces de screening trebuie să aibă asigurată capacitatea de control al calității epidemiologice a întregului program de screening prin studiul retrospectiv de tip SEER (Survival, Epidemiology and End Results) care nu este altceva decât o analiză inferențială a datelor din bazele Registrelor pentru măsurarea efectelor și a rezultatelor în timp ale programului de screening prin prisma trend-ului evoluției indicatorilor epidemiologici de incidență, mortalitate, dinamica repartizării pe stadii în momentul diagnosticării/înregistrării/raportării cazurilor noi de cancer, supraviețuiri.

Componenta de analiză inferențială este necesară în concluzie pentru asigurarea suportului necesar organizării și implementării activităților de cercetare retrospectivă mandatorie controlului de calitate epidemiologic al proiectelor de screening organizat fiind o activitate inovativă pilot replicabilă și sustenabilă pe viitor în cadrul metodologiilor și strategiilor programului național de screening al cancerului de col uterin.

Pilotarea în IOCN a acestor tipuri de analiză inferențială este menită să asigure pe viitor capacitatea de cercetare inovativă epidemiologică asistată digital care va permite conectarea pentru sustenabilitate la Hub-uri finanțate din Fonduri Europene (a se vedea Documentul European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme 2020 Draft).

La componenta de analiză inferențială se asociază componenta de inteligență artificială care are un caracter și mai inovativ asigurând la rândul ei suportul pentru activități de cercetare de data aceasta prospectivă în scopul producerii de evidențe referitoare și a posibilele efecte ale evaluărilor colposcopice asistate de inteligență artificială asupra reducerii ratelor de biopsie și a supratratamentelor (overtreatments) care pot apărea în urma screening-ului primar HPV. Această componentă corespunde recomandărilor și strategiilor Comisiei

Europene referitoare la utilitatea și aplicativitatea Inteligenței Artificiale în toate domeniile de activitate și cu atât mai mult, în domeniile critice cum ar fi sănătatea publică. Astfel, începând cu 2018 CE a început emiterea unei importante serii de documente și recomandări sub umbrela Strategiei Europene de Inteligență Artificială (Inteligența artificială pentru Europa, COM(2018) 237 final). Ultimul document din această serie este „Cartea Albă privind Inteligența Artificială - o abordare europeană bazată pe excelență și încredere”, document în care se accentuează necesitatea dezvoltării tehnologiilor și soluțiilor bazate pe Inteligența Artificială centrate pe factorul uman, urmărind îmbunătățirea asistenței medicale (de exemplu, diagnosticele vor fi mai precise, se va asigura o prevenție mai bună a bolilor).

Comisia Europeană a anunțat adoptarea unei abordări europene coordonate privind implicațiile umane și etice ale IA, precum și un proces de reflecție privind o utilizare mai bună a volumelor mari de date pentru a sprijini inovarea. Din perspectiva domeniului medical CE a început definirea unei taxonomii a soluțiilor și tehnologiilor ce utilizează Inteligența Artificială (IA) din perspectiva modului în care acestea furnizează informații sau interacționează cu utilizatorii (informare, recomandare, acțiune directă).

Astfel, toate aceste abordări bazate pe tehnologii IA - fie că este vorba de modelarea inferențială sau predictivă a datelor prin algoritmi specifici IA sau că este vorba de analiza imagistică sau alte forme de diagnostic asistat - au ca scop dezvoltarea de strategii inovatoare și replicabile, ducând la asigurarea pe termen lung a sustenabilității proiectului.

1.2 Obiectivele specifice la care contribuie realizarea serviciilor

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

Obiectiv specific 1: Îmbunătățirea asigurării calității intensității screening-ului - pentru a depăși barierele de acces identificate în programele de prevenire a cancerului de col uterin din grupa de femei la risc din zonele izolate din mediul rural, CEDICROM 2 oferă servicii de informare urmate de servicii de vaccinare și de testare efectuate cu ajutorul unităților mobile. CEDICROM 2 are drept scop extinderea

serviciilor medicale preventive și curative cu privire la HPV în 7 județe prestabilite. CEDICOM 2 va viza în principal grupurile defavorizate (inclusiv populație de etnie romă sau alte grupuri etnice) ale populației la risc, pilotând implicarea a 20 de experți comunitari locali (mediatori și asistenți medicali). Proiectul va asigura accesul populației defavorizate la informații privind prevenirea cancerului de col uterin și testarea gratuită (inclusiv prelevarea probelor și propunerea de auto-recoltare), în final obiectivul fiind analiza riscului personalizat de a dezvolta cancer de col uterin în comunitățile defavorizate.

Obiectiv specific 2: Îmbunătățirea asigurării calității cu privire la follow-up-ul leziunilor depistate în cadrul programului de screening pentru cancerul de col uterin. În CEDICROM 1, unele dintre femeile care locuiesc în zone rurale și izolate și care și-au efectuat un test citologic sau un test HPV au fost depistate cu leziuni precanceroase. Aceste femei aveau nevoie de follow-up în conformitate cu regulile casei de asigurări. Nu există, totuși, înregistrări privind ceea ce s-a întâmplat cu aceste femei după ce rezultatele testelor indicau leziuni. CEDICROM 2 își propune să urmărească și să trateze femeile depistate în cadrul CEDICROM 1, care sunt încă netratate. Toate femeile care participă la CEDICROM 2 cu rezultate pozitive în screening vor fi urmărite pe parcursul perioadei de implementare a proiectului, conform ghidurilor europene.

Obiectiv specific 3: Publicitatea proiectului. Promotorul proiectului este obligat să asigure identitatea vizuală a donorului.

Obiectiv specific 4: Managementul proiectului - asigură coordonarea activităților, pentru a îndeplini toți indicatorii și pentru a atinge obiectivele proiectului.

2 Informații despre autoritatea contractantă.

Institutul Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță” Cluj Napoca (IOCN) este o unitate sanitară de interes național cu personalitate juridică, subordonată Ministerului Sănătății. Institutul asigură servicii medicale preventive, curative și paliative în domeniul oncologic, desfășurând totodată o amplă activitate de învățământ și cercetare. De asemenea IOCN desfășoară activități de educație medicală continuă (EMC) pentru medici și asistenți medicali.

Autoritatea Contractantă, Institutul Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță” Cluj-Napoca, este beneficiarul proiectului CEDICROM 2 - „Consolidarea la nivel național a capacității sectorului de sănătate românesc pentru implementarea de programe de screening pentru tipurile de cancer adecvate la intervenții de detectare precoce eficiente”.

Domeniul programului: AP 6 Provocări în sănătatea publică la nivel european

3. Obiectul contractului, descrierea serviciilor solicitate și condiții minimale ce trebuie îndeplinite

3.1. Descrierea serviciilor solicitate

Institutul Oncologic „Prof. Dr. Ion Chiricuță” Cluj-Napoca, în calitate de Autoritate Contractantă dorește să achiziționeze servicii de Modelarea datelor și analiză inferențială.

3.2 Informații privind serviciile solicitate

Implementarea cu succes a programelor de sănătate publică precum sunt screeningurile organizate pentru cancerul de col uterin presupune atât asigurarea resurselor necesare cât și (în primul rând) ca populația țintă să adere la program. Înțelegerea factorilor care influențează comportamentele diferitelor categorii ale populației țintă, înțelegerea barierelor existente în adoptarea unui nou comportament, a reprezentărilor pe care fiecare din aceste subcategorii le are vizavi de înrolarea într-un program de depistare precoce a cancerului, reprezintă inputuri foarte valoroase în planningul unui program de screening, inputuri care vor putea minimiza riscul de non-complianță a populației țintă la diferitele activități/ stadii ale programului. Aceste inputuri se pot dovedi pe viitor extrem de utile proceselor de stratificare/personalizare a modalităților/strategiilor de informare/mobilizare a femeilor în funcție de grupele de vârstă și categoriile socio-economice-culturale-etnice-religioase- specifice pe comunități, etc.

Prin procesul desfășurat în cadrul activității de modelare a datelor și analiză inferențială se înțelege realizarea de modele statistice multi-variate și multi-nomiale liniare sau non-liniare prin care să se determine validitatea unui set de ipoteze ce testează corelații și potențiale implicații între anumite variabile rezultate din datele culese și va avea 2 componente:

1) Raport de analiză pentru rezultatele strategice care va include:

- Inferența corelației datelor bazată pe diferite date / atribute colectate
- Riscul stratificat al cancerului de col uterin personalizat în diferite comunități.
- Analiza ratelor relevante de prevalență a HPV pozitive și a displaziilor.

În vederea realizării obiectivelor proiectului cu privire la activitatea de modelare a datelor și analiză inferențială Furnizorul de Servicii trebuie să livreze atât rapoarte de analiză inferențială, cât și modele inferențiale capabile să proceseze și să realizeze inferențe în timp real. Se vor folosi bazele de date din CEDICROM 1 și 2 introduse ca analiză inferențială constituind de fapt un studiu pilot de fezabilitate a asocierii analizelor inferențiale la monitorizarea procesului de integrare a screening-ului primar în scopul asigurării pe viitor a creșterii capacității de monitorizare a asigurării și controlului calității întregului program de screeningul primar HPV la nivel național. Modelele vor pilota modalități de prelucrare / procesare a datelor, analiza ratelor specifice prestabilite de control al calității în programul organizat de screening și de asemenea modalități de raportare a datelor. Aceste modele vor fi transferabile și adaptabile oricărei baze de date / platforme informatice de screening prin roll-out de la CEDICROM2 la programe de screening organizate regional/național cu suport populațional pentru replicare și sustenabilitate.

Obiectivul este stabilirea tuturor ratelor relevante de prevalență a cazurilor pozitive HPV și a ratelor de displazie pentru a planifica strategiile de screening eficiente din punct de vedere al costurilor în ceea ce privește dovezile bazate pe ambele riscuri stratificate și ratele leziunilor.

Ratele rezultate din analiză sunt menite să asigure suportul procesului de asigurare și control al calității intervențiilor/activităților specifice programului organizat la toate nivelele și sunt definite după cum urmează (în măsura disponibilității datelor): de la nivelul de asigurare a calității intensității screeningului

la nivelul de asigurare a calității testelor și în final la ratele specifice proceselor de evaluare/tratament/urmărire în timp-follow-up al leziunilor depistate în program = ratele de invitare/reinvitare/răspuns diferențiate pe tipuri de invitație („din ușă în ușă”, „față în față”, în căsuța poștală) cu ratele de programări/efectuare pe tip de prelevare (autoprelevare-„self sampling”, prelevare asistată în cabinete sau cu unitatea mobilă), ratele diferitelor tipuri de transport, ratele de pozitivitate a infecțiilor persistente HPV (diferențiate pe grupe de vârstă, comunități, etnii, etc.), ratele de pozitivitate la triajul citologic, ratele de referire la evaluare colposcopică asistată sau nu de inteligență artificială, ratele de confirmare a leziunilor stratificate pe gradul lezional, ratele de referire la biopsie, ratele de biopsii pozitive, ratele de referire/prezentare/efectuare a diferitelor tipuri de tratament, ratele de invitare/prezentare la controalele în timp, ratele de înregistrare/raportare la toate nivelele, ratele de distribuire pe intervale de timp de răspuns a oricărui din activitățile de mai sus.

Pe baza rapoartelor inferențiale se vor putea compara în continuare rezultatele cu strategiile de screening în cadrul programelor de screening recunoscute, dovedite prin cele mai bune practici în verificarea calității. Rapoartele vor aduce informații și evidențe care vor sta la baza unui Policy Paper adresat decidenților de politici de sănătate publică menit să fundamenteze noi metodologii și strategii de screening; ele vor fi puse în acest sens și la dispoziția partenerului norvegian care va participa la elaborarea acestui document de propunere de politici/strategii/metodologii elaborat la finele Proiectului pentru a fi înaintat MS/Comisiei de Oncologie (propuneri cu caracter executiv - metodologii-strategii) și Comisiei de Sănătate a Parlamentului (propuneri cu caracter legislativ).

- 2) Studiu experimental bazat pe Inteligență Artificială pentru informații de tip imagistic: colposcopii (analiza probabilității de existență a unei formațiuni/leziuni urmărite, determinarea tipurilor de col uterin, ș.a.m.d..)

Analiza și studiu experimental al metodelor non invazive bazate pe Inteligență Artificială pentru detecția potențialelor leziuni în baza imaginilor rezultate din colposcopii și evaluarea metodelor de inferență automatizată computerizată a tipului ce col uterin va fi realizată de un modul, rezultat în urma prestării serviciilor, ce

trebuie să încorporeze elementele necesare și suficiente de Inteligență Artificială pentru atingerea obiectivelor.

Această componentă are ca scop determinarea sensibilității și specificității metodelor propuse asistate de IA precum și realizarea unui demonstrator funcțional experimental împreună cu colectarea unei baze de date de imagistică colposcopică. Se va pleca de la seturile de date existente la nivel mondial bazate pe cercetările academice actuale la nivel internațional precum și de la ultimele cercetări în domeniul inteligenței artificiale aplicate în screening-ul și detecția cancerului de col uterin.

Modulul pilotează modalități de înregistrare/stocare/prelucrare a imaginilor colposcopice obținute cu dispozitive mobile sau fixe, alcătuirea bazei de date cu imagini proprii identificate pentru fiecare femeie/caz=analiză a imaginilor proprii combinată cu alte baze de imagini colposcopice, urmată de furnizarea unor concluzii/recomandări de referire la follow-up, obligatoriu cu feedback-ul confirmărilor biopsice cu verificarea integrării corecte în protocoalele de follow-up ale proiectului, calculul permanent al ratelelor de confirmare/infirmare/integrare în protocoale.

Modulul este transferabil/adaptabil imediat după recepție oricărei baze de date/platforme informatice de screening, prin roll-out de la CEDICROM2 la programe de screening organizate regional/național cu suport populațional pentru replicare și sustenabilitate

Implementarea modulului este menită să asigure suportul procesului de asigurare și control al calității evaluărilor colposcopice cu evaluarea impactului asupra îmbunătățirii ratelor de follow-up în sensul și cu scopul limitării ratelor de supra/sub evaluare și tratament al leziunilor depistate în programul de screening HPV (este cunoscut faptul că performanțele ridicate ale testelor HPV duc la creșterea numărului de femei depistate pozitiv ceea ce expune femeile unor rate mai ridicate de referiri la colposcopia/biopsii/supra tratamente ce pot avea efecte secundare nedorite asupra sănătății/fertilității/capacității de a purta o sarcină/în final de a naște în condiții normale/naturale, etc.); acest modul are, prin utilizarea inteligenței artificiale în etapa de evaluare/diagnostic pozitiv, rolul important de a evalua, preveni și minimaliza riscurile supra-evaluărilor și supra-tratamentelor leziunilor de col uterin confirmate în urma utilizării noii metode de screening prin testare a infecțiilor persistente cu virusuri HPV prin triajul citologic al cazurilor pozitive.

3.3. Criterii de calificare

Experiența

Experiența similară: Ofertantul trebuie să facă dovada experienței similare în prestarea serviciilor ce fac obiectul contractului: se solicită prezentarea listei principalelor servicii prestate în ultimii trei ani prin care ofertantul trebuie să demonstreze că în baza a cel puțin 1 contract a prestat servicii similare celor care fac obiectul prezentei proceduri (modele de analiză inferențială, servicii bazate pe tehnologii din domeniul inteligenței artificiale, ș.a.m.d.).

3.4 Cerințe privind prestarea serviciilor

Datorită complexității serviciilor prestatorul se obligă să asigure efectivul de personal cu pregătirea profesională și expertiza (activitate de cercetare relevantă) care să ofere garanția efectuării serviciilor ce fac obiectul prezentului contract la nivelul standardelor.

4. Metodologie

În vederea realizării proiectului Furnizorul de servicii este obligat să prezinte Beneficiarului o abordare completă bazată exclusiv pe serviciile și proprietatea intelectuală proprie sau de natură Open Source respectând principiile Comisiei Europene „freedom-to-operate” - fără a utiliza proprietatea intelectuală ale unei părți terțe și fără a obliga Beneficiarul la achiziționarea de licențe speciale pentru modulele sau metodele utilizate în cadrul livrabilelor (exemplu: fără a utiliza pachete de licențe speciale pentru realizarea inferenței în colposcopii).

Modulele rezultate din serviciile prestate vor fi disponibilizate de către Furnizor pentru Autoritatea Contractantă, atât prin mijloace electronice la livrare cât și prin intermediul unui mediu electronic online (exemplu: folosind metode distribuite de control automatizat al versionării cum ar fi GitHub sau similar) prin care să se poată

realiza modificări, îmbunătățiri, ajustări sau orice alte operații necesare în perioada de garanție a livrabilelor. În situația realizării de către Beneficiar, cu sau fără sprijinul Furnizorului, a unei lucrări științifice publicabile internațional, mediul electronic online livrat va putea fi folosit pentru consultarea rezultatelor studiului.

5. Livrabile

Livrabile Componenta 1 - Raport de analiză pentru rezultatele strategice care va include:

- Inferența corelației datelor bazată pe diferite date / atribute colectate
- Riscul stratificat al cancerului de col uterin personalizat în diferite comunități.
- Analiza ratelor relevante de prevalență a HPV pozitive și a displaziilor.

Livrabile Componenta 2: Studiu experimental bazat pe Inteligență Artificială

Studiul experimental va avea ca rezultate concrete o bază de date de imagistică colposcopică și un modul de analiză inferențială imagistică colposcopică după cum urmează:

- a) Baza de date de imagistică va conține atât seturi de imagini (colposcopii) din surse academice (exemple: John Hopkins University, Harvard University, Stanford University, Oxford University, sau alte surse academice similare) cât și imagini colectate din posibile surse proprii. Toate aceste date vor fi confidențializate (nu se vor furniza informații privitoare la pacienți).
- b) Modul de analiză inferențială imagistică colposcopică ceva fi capabil să permită inferența bazată pe modele neurale după cum urmează:
 - Imaginile vor putea fi disponibilizate modulului prin USB-stick sau din dispozitivele de stocare locale

- Se vor încărca imaginile succesiv prin comanda utilizatorului
- Pentru fiecare imagine încărcată în modulacesta va aplica metoda de analiză bazată pe modele neurale în vederea obținerii uneia sau mai multor inferențe din următoarele categorii:
 - Inferența tipului de col uterin (zona de transfer) prezent în colposcopia prezentată modulului
 - Inferența posibilității existenței unei leziuni canceroase sau pre-canceroasa în colposcopia prezentată însoțită de probabilitatea (încrederea modelului inferențial) în respectiva inferență
- Modulul va fi funcțional și la dispoziția Beneficiarului atât în timpul Proiectului cât și după finalizarea acestuia

6. Durata contractului

Contractul va avea o durată de maxim 6 luni.

7. Confidențialitate

Datorită naturii proiectului CEDICROM 2 și a serviciilor și livrabilelor aferente prezentate în această documentație descriptivă de achiziție este necesară o atenție deosebită asupra protecției datelor cu caracter personal, a respectării confidențialității pacienților și a respectării reglementărilor generale GDPR. În acest context Beneficiarul nu va pune la dispoziția Furnizorului informații specifice pacienților sau orice informații de natură biometrică (facial, amprentă, retină) care să permită prin metode de inginerie-inversă identificarea pacientului.

8. Drepturi de proprietate intelectuală

Orice documente sau materiale elaborate ori compilate de către Furnizor sau de către personalul său salariat ori contractat în executarea prezentului contract vor

deveni proprietatea exclusivă a Autorității Contractante. După încetarea prezentului contract, Furnizorul nu va păstra copii ale documentelor și/sau materialelor realizate și nu le va utiliza în scopuri care nu au legătură cu prezentul contract fără acordul scris în prealabil al Autorității contractante.

Prestatorul nu va publica articole referitoare la obiectul prezentului contract, nu va face referire la aceste servicii în cursul executării altor servicii pentru terți și nu va divulga nicio informație furnizată de Autoritatea contractantă, fără acordul scris prealabil al acestuia.

Orice rezultate ori drepturi, inclusiv drepturi de autor sau alte drepturi de proprietate intelectuală ori industrială, dobândite în executarea prezentului contract vor fi proprietatea exclusivă a Autorității contractante, care le va putea utiliza, publica, cesiona ori transfera așa cum va considera de cuviință, fără limitare geografică ori de altă natură, cu excepția situațiilor în care există deja asemenea drepturi de proprietate intelectuală ori industrială.

Toate livrabilele transferate de la Furnizor către Autoritatea contractantă vor fi preluate de către Autoritatea contractantă cu toate drepturile de proprietate intelectuală asupra respectivelor module sau rapoarte fără a exista forme de licențiere periodică sau perpetuă. Metodele, modelele matematice, modulele utilizate de către Furnizor în procesul de pregătire a livrabilelor vor rămâne proprietatea intelectuală a Furnizorului.

9. Garanție

În cadrul acestor servicii Furnizorul va trebui să ofere servicii de asistență privind re-generarea de rezultate din modulele inferențiale livrate în timpul proiectului. Prin aceste servicii de tip garanție Furnizorul va fi obligat ca în situația în care Autoritatea contractantă întâmpină greutăți la re-generarea periodică a raportelor inferențiale sau a analizelor pe colposcopii să:

- răspundă și să remedieze în maxim 24 de ore lucrătoare orice defecte sau probleme apărute în utilizarea livrabilelor;
- acorde asistență live (online) privind procedurile de interacțiune cu interfețele de utilizare a modulelor livrate;

10. Modalități de prezentare a ofertei

Propunerea tehnică va cuprinde:

- Abordarea propusă și metodologia de realizare a cerințelor.

Propunerea financiară va cuprinde:

La elaborarea propunerii financiare se va ține cont de cerințele caietului de sarcini. Propunerea financiară va cuprinde toate chetuielile pe care le implică îndeplinirea obligațiilor contractuale.

11. Dispoziții finale

Toate cerințele prevăzute în prezentul caiet de sarcini sunt minimale și obligatorii. Nerespectarea acestora duce la respingerea ofertei ca fiind neconformă.

Toate documentele realizate în cadrul proiectului, în legătură cu desfășurarea evenimentelor, sunt proprietatea exclusivă a Autorității Contractante și nu pot fi utilizate de către Prestator și/sau terți.

Oferta se va depune în plic închis la sediul Institutului Oncologic, str. Republicii nr. 34-36, la secretariat etaj 1, până la data de **02.12.2020 ora 12 :00, unde se vor înregistra cu data și ora primirii.**

Alte informații se pot obține de la Compartimentul Achiziții Publice, tel/fax : 0264-590056. persoana de contact Ec. Daniela Pop.

Manager,
Șef Lucrări Dr. Ioan-Cătălin Vlad



Întocmit,
Ec. Daniela Pop

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Popu".