

Secțiunea II – Caiet de sarcini pentru achiziție de produse

1 Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

În cadrul acestei proceduri, Spitalul Clinic de Urgență Sfântul Pantelimon îndeplinește rolul de autoritate contractantă, respectiv autoritatea contractantă în cadrul Contractului.

Pentru scopul prezentei secțiuni a documentației de atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

2 Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1 Informații despre autoritatea/entitatea contractantă

Spitalul Clinic de Urgență Sfântul Pantelimon București are 525 de paturi distribuite în 14 secții ce acopera un spectru foarte larg de specialități: medicina internă, cardiologie, gastroenterologie, chirurgie generală, chirurgie plastică și reparatorie, neurochirurgie, obstetrică-ginecologie, neonatologie, ortopedie și traumatologie, anestezie, terapie intensivă. De asemenea există cabinete de consultații și pentru alte specialități: ORL, oftalmologie, ginecologie, dermatologie, psihiatrie, recuperare, medicina fizică și balneologie. Pe lângă acestea, structura spitalului include și UPU.

Spitalul asigură investigații și tratamente în cadrul laboratorului de radiologie și imagistică medicală, laboratorului de endoscopie, laboratorului de anatomie patologică.

2.2 Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Spitalul Clinic de Urgență Sfântul Pantelimon București este unul din spitalele cu adresabilitatea cea mai mare, acoperind aproape toate specialitățile clinice, care împreună cu alte câteva spitale, deservește o populație de peste 3 milioane de locuitori (Bucureștiul plus zona limitrofa) și face parte din rețeaua sanitară de urgență a Bucureștiului. Acest statut nu permite punerea în pericol a sănătății și vieții pacienților prin expunerea la riscurile asociate lipsei aparaturii, echipamentelor și dispozitivelor medicale necesare pentru asigurarea asistenței medicale și / sau funcționale.

Astfel, în contextul celor mai sus menționate, cu scopul asigurării tratamentelor la cel mai înalt standard, autoritatea contractantă a organizat prezenta procedură de atribuire.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către autoritatea/entitatea contractantă

Produsele care fac obiectul prezentei proceduri fac parte din categoria produselor fără de care autoritatea contractantă nu își poate desfășura activitatea, la cele mai înalte standarde, pentru care a fost autorizată și anume asigurarea asistenței medicale, acestea urmand a fi repartizate secțiilor spitalului, motiv pentru care prin achiziționarea acestora nu se urmărește obținerea de beneficii ci doar păstrarea unui nivel calitativ ridicat al serviciilor medicale prestate și desfășurarea activității în condiții optime și de siguranță atât pentru personal cât și pentru pacient.

2.4 Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de produse, dacă este cazul

Produsele solicitate reprezintă o parte din obiectul demersurilor efectuate de autoritatea contractantă în vederea obținerii fondurilor necesare pentru asigurarea spitalului cu mijloacele necesare creșterii calitatii actului medical și a performanțelor în domeniul medicinei iar în lipsa acestora autoritatea contractantă nu își poate desfășura activitatea la un standard ridicat.

2.5 Cadrul general al sectorului în care autoritatea/entitatea contractantă își desfășoară activitatea, dacă este cazul

Autoritatea contractantă face parte din rețeaua formată din unitățile sanitare aflate în subordinea Ministerului Sănătății și este finanțată din venituri proprii, funcționând pe principiul autonomiei financiare. Veniturile proprii provin din sumele încasate pentru serviciile medicale, alte prestații efectuate pe bază de contract, precum și din alte surse, conform legii.

Principala sursă de finanțare are la bază contractul de furnizare de servicii medicale al spitalului cu casa de asigurări de sănătate.

Finanțarea acordării asistenței medicale publice de urgență se face de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Sănătății Publice precum și din alte surse prevăzute prin lege, inclusiv donații și sponsorizări

Autoritatea contractantă primește, în completare, sume de la bugetul de stat sau de la bugetele locale, care vor fi utilizate numai pentru destinațiile pentru care au fost alocate, după cum urmează:

- a) desfășurarea activităților cuprinse în programele naționale de sănătate;
- b) dotarea cu echipamente medicale, în condițiile legii;
- c) modernizarea, transformarea și extinderea construcțiilor existente, precum și efectuarea de reparații capitale;
- d) activități didactice și de cercetare;
- e) alte cheltuieli curente și de capital.

Consiliul local participă la finanțarea unor cheltuieli de întreținere, gospodărire, reparații, consolidare, extindere și modernizare a autorității contractante, în limita creditelor bugetare aprobate cu această destinație în bugetele locale.

Autoritatea contractantă mai poate realiza venituri suplimentare din:

- a) donații și sponsorizări;
- b) asocieri investiționale în domenii medicale ori de cercetare medicală și farmaceutică;
- c) închirierea unor spații medicale, echipamente sau aparatură medicală către alți furnizori de servicii medicale, în condițiile legii;
- d) contracte privind furnizarea de servicii medicale încheiate cu casele de asigurări private sau agenți economici;
- e) editarea și difuzarea unor publicații cu caracter medical;
- f) servicii medicale, hoteliere sau de altă natură, furnizate la cererea unor terți;
- g) servicii de asistență medicală la domiciliu, furnizate la cererea pacienților;
- h) contracte de cercetare și alte surse;
- i) alte surse, conform legii.

Activitatea autorității contractante se supune prevederilor Legii nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății cu modificările și completările ulterioare.

2.6 Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Pe parcursul derulării contractului / acordului cadru, următorii factori sunt considerați a fi interesați în implementarea acestuia:

1. Autoritatea contractantă având rol de prestator de servicii medicale și beneficiarul produselor ce urmează a fi achiziționate
2. Casa de Asigurări de Sănătate având rolul de a asigura și finanta serviciile medicale și implicit a aloca fondurile necesare achiziționării produselor ce fac obiectul procedurii de atribuire;

3. Ministerul Sanatatii cu rol de coordonare al asistentei de sanatate publica si finantator, dupa caz;
4. Consiliul local / judetean interesat de sanatatea populatiei.

Asteptarile tuturor factorilor interesati mai sus mentionati se limiteaza la respectarea nivelului calitativ solicitat prin caietul de sarcini si a termenelor de livrare a produselor cu scopul asigurarii serviciilor de asistenta medicala.

Pe perioada derularii contractului / acordului cadru factorii interesați care intră în relație directă cu Contractantul sunt urmatorii:

- Serviciul Achizitii Publice al carui rol este de intocmire si transmitere catre furnizor a acordului cadru / contractului de furnizare;
- Comisia de receptie al carei rol este de preluarea produselor si verificarea cantitativa si calitativa, precum si verificarea modului de indeplinire a obligatiilor contractuale din punct de vedere al respectarii termenelor de livrare;

3 Produsele solicitate

Produsele care fac obiectul prezentei proceduri fac parte din categoria produselor ce stau la baza asigurarii tratamentului nou-nascutilor, necesare desfasurarii in bune conditii a actului medical.

3.1 Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general este un obiectiv la care produsele ce fac obiectul prezentului caiet de sarcini contribuie alaturi de alte produse, care nu fac obiectul contractului de achizitie publica si anume asigurarea asistentei medicale. Produsele solicitate au la baza asigurarea tratamentului pacientilor, necesare desfasurarii in bune conditii a actului medical.

3.2 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor, *dacă e cazul*

Obiectivele specifice la care contribuie furnizarea produselor sunt urmatoarele:

- cresterea calitatii actului medical si a performantelor in domeniul medicinei
- asigurarea tratamentului pacientilor, necesare desfasurarii in bune conditii a actului medical.

3.3 Descrierea produselor solicitate și, *dacă este cazul, a operațiunilor cu titlu accesoriu necesar a fi realizate*

Produsele ce fac obiectul prezentei proceduri fac parte din categoria produselor ce stau la baza asigurarii tratamentului pacientilor necesare desfasurarii in bune conditii a actului medical.

Produsele solicitate si serviciile / operatiunile accesorii incluse precum si durata minima de garantie / termenul minim de valabilitate sunt prezentate pentru fiecare produs in parte la pct. 3.3.1.

Nu sunt acceptate oferte alternative.

Termenul de livrare maxim 120 zile daca nu este altfel specificat pentru fiecare produs in parte la pct. 3.3.1..

Locul de livrare pentru toate produsele solicitate este Magazia Spitalului Clinic de Urgenta Sfantul Pantelimon Bucuresti cu sediul in Soseaua Pantelimon nr. 340-342, sector 2, Bucuresti

În derularea contractului, activitatea contractantului va fi condusă de următoarele principii:

- i. Contractantul acționează în interesul *autorității/entității contractante* pe durata furnizării produselor, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- ii. Contractantul acționează în sensul realizării obiectivelor prezentate pentru contract în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor contractului.

3.3.1 Produse solicitate

Lot 1 VENTILATOARE FIXE

Nr.	Denumire echipament	UM	Cantitate	Valoarea unitara Lei fara TVA
1	VENTILATOARE FIXE	Buc	44	365.796,39

Lot 2 ECOGRAF MULTIDISCIPLINAR CU DOI TRADUCTORI

Nr.	Denumire echipament	UM	Cant	Valoarea unitara Lei fara TVA
1	ECOGRAF MULTIDISCIPLINAR CU DOI TRADUCTORI	Buc	1	950.413,22

Lot 3 ECOGRAF INTRAOPERATOR

Nr.	Denumire echipament	UM	Cantitate	Valoarea unitara Lei fara TVA
1	ECOGRAF INTRAOPERATOR	Buc	1	1.334.710,74

Lot 4 ANALIZOR HEMATOLOGIC

Nr.	Denumire echipament	UM	Cantitate	Valoarea unitara Lei fara TVA
1	ANALIZOR HEMATOLOGIC	Buc	1	78.512,40

Lot 5 APARATE DE MASURARE GAZE SANGUINE

Nr.	Denumire echipament	UM	Cantitate	Valoarea unitara Lei fara TVA
1	APARATE DE MASURARE GAZE SANGUINE	Buc	1	144.628,10

Cantitate	Unitate de măsură	Loc de livrare	Termen maxim de livrare solicitată	Specificații tehnice SAU cerințe de performanță / funcționale <u>minime</u>	Durata minima garanție/termen de valabilitate
1.	2.	3.	4.	5.	6.
LOT 1 VENTILATOARE FIXE					
44	buc	Spitalului Clinic de Urgenta Sfântul Pantelimon Soseaua Pantelimon nr. 340-342, sector 2, Bucuresti		CARACTERISTICE TEHNICE MINIMALE	
				Caracteristici Tehnice	
				Aparatul poate ventila toate categoriile de pacienti (adult/pediatric/neonat)	
				Greutate: Monitor maxim 7.9 kg Unitate ventilatie: maxim 11 kg	
				Ventilatorul poate fi alimentat de la sursa de AC 220V cu un consum nominal mai mic de 65W.	
				Autonomie de lucru independenta de rețeaua electrica – mai mult de 180 minute functionare pe baterii	
				Indicator de incarcare al bateriei	
				Ventilatorul poate functiona fara sursa de aer comprimat – Turbina proprie integrata	
				Turbina integrata are garantie pe viata	
				Aparatul permite administrarea de medicamente cu ajutorul unui nebulizator integrat.	
				Debitul expirator de baza automat poate inclus in intervalul 5-7 l/min	
				Presiunea inspiratorie maxima poate de minim 99 cmH2O	
				Debitul maxim inspirator poate de minim 260l/min	
				Inspirul poate fi declansat de debit, presiune sau aplicatia inteligenta de sincronizare pacient-ventilator	
				Expirul poate fi declansat de ciclul de debit (ETS) sau aplicatia inteligenta de sincronizare pacient-ventilator	
				Cerinte de siguranta	
				Ventilatorul functioneaza cu aer ambiental si oxigen de la sursa.	
				In cazul aparitiei unei defectiuni tehnice aparatul se va comuta pe ventilatie de siguranta care asigura o ventilatie minut de baza prin deschiderea valvei expiratorii. Nivelele de presiune din sistem se vor comuta intre PEEP si presiunea inspiratorie	

				Aparatul este dotat cu alarme acustice si vizuale si afisare grafica in parametrii pe trei nivele in functie de prioritate.	
				Aparatul este dotat cu o cheie blocat/ deblocat pentru a preveni intrarile accidentale de date	
				Lampa de alarmare este de dimensiuni generoase pentru identificarea de la distanta si imediata a unui aparat in alarma.	
				Moduri de ventilatie	
				Ventilare controlata in volum, cu volum target setat livrat la cea mai mica presiune posibila, sincronizata cu respiratia pacientului	
				Ventilare controlata cu volum constant, intermitent sincronizata cu respiratia pacientului, care permite respiratia spontana	
				Ventilare controlata in presiune, bifazica ce permite respiratia libera atat la nivelul de presiune setat, cat si la PEEP	
				Ventilare controlata in presiune, intermitent sincronizata cu respiratia pacientului	
				Respiratie spontana asistata cu suport de presiune	
				Respiratie spontana pe doua nivele alternative de presiune pozitiva, cu suport presional la respiratia spontana	
				Ventilare controlata in presiune cu degajarea cailor aeriene ce permite respiratia spontana in orice moment al ciclului respirator	
				Ventilare CPAP	
				Ventilare adaptiva in bucla inchisa ce asigura MinVol setat cu respectarea strategiilor de protectie pulmonara si in care operatorul seteaza „MinVol” , „PEEP” si „Oxigen” iar frecventa, volumul tidal, presiunea si fractia I:E sunt setate automat de ventilator in functie de semnalele fiziologice ale pacientului.	
				Mod de ventilatie cu management complet automat al parametrilor de ventilatie si oxigenare bazate pe semnalele fiziologice ale pacientului si tintele de PetCO2 si SPO2 setate de catre operator.	
				Ventilare in caz de apnee	
				Moduri de ventilare pe masca: Respiratie spontana pe masca, asistata, cu suport presional Respiratie pe masca asistata, cu suport presional care livreaza respiratii obligatorii in cicluri temporizate	
				Ventilare dedicata pentru nou-nascuti ce ofera o presiune continua pozitiva si suport presional pozitiv intermitent pe caile nazale. Daca pacientul declanseaza un respir spontan intre respiratiile obligatorii, ventilatorul ii livreaza imediat un respir.	

				Interfata cu operatorul:	
				Ventilatorul este dotat cu un monitor color tactil de tip capacitiv, de 17 inch, cu rezolutia de 1920x1200 px	
				Comenzile aparatului vor fi facute prin atingerea ecranului si cu ajutorul unui buton rotativ care permite selectarea si reglarea parametrilor si selectarea datelor monitorizate.	
				Ventilatorul permite afisarea unui panou de informare inteligent in care poate reprezentate simultan urmatoarele informatii in timp real: complianta pulmonara, nivelul de umflare al mansetei (atunci cand este folosit un aparat de monitorizare a presiunii in manseta), rezistenta cailor aeriene, declansarea respiratiilor de catre pacient (reprezentare diafragma), inima si pulsul (atunci cand este folosit un senzor SpO2) si parametrii Rinsp, Cstat, PetCO2, SpO2, Puls, PVI (doar pt Masimo), Pcuff.	
				Ventilatorul permite afisarea unu panou de informare inteligent in care poate reprezentate simultan urmatoarele informatii in timp real: Parametrul setat de Oxigenare (FiO2), Parametrul setat de presiune PEEP/CPAP, MinVol, Pinsp, RSB (rapid shallow breathing), %fSpont cu intervale tinta setate de catre operator. Sistemul sa informeze vizual in momentul in care toti parametrii sunt la nivelurile in care detasarea de ventilator poate fi luata in considerare si sa inregistreze timpul in care pacientul a mentinut nivelul tinta. Actualizarea poate facuta la fiecare respiratie.	
				Ventilatorul permite afisarea unui grafic in care poate reprezentat felul in care modul inteligent de ventilatie se indreapta catre parametrii tinta. Graficul sa arate atat tinta cat si datele pacientului in timp real si simultan: volum tidal, frecventa, presiune si ventilatie/minut	
				Ventilatorul poate afisa forme de unda pentru: Presiune Debit Volum PCO2 FCO2 Pletismograma Pes Ptranspulm	
				Ventilatorul poate afisa tendinte de 1-, 6-, 12-, 24- sau 72-h pentru un parametru selectat sau pentru o combinatie de parametrii.	
				Ventilatorul poate afisa bucle pentru urmatoarele perechi de parametri: Presiune/Volum Presiune/Debit Volum/Debit Volum/PCO2	

				Volum/FCO2 Pes/Volum Ptranspulm/Volum	
				Ventilatorul are posibilitatea sa imparta ecranul dupa cum urmeaza: 1. Minim 4 forme de unda simultan pe tot ecranul 2. Minim 2 forme de unda si orice combinatie de minim 2 panouri grafice simultan pe tot ecranul Orice combinatie de minim 4 panouri grafice simultan pe tot ecranul	
				Ventilatorul are posibilitatea sa afiseze in timp real, pe tot ecranul, informatii grafice de tip plaman animat.	
				Parametrii monitorizati	
				Presiune: AutoPEEP, Paw, deltaP , PEEP/CPAP, P _{insp} , P _{mean} , P _{peak} , P _{plateau} , Pes min, Pes max, Pes plateau, Pes PTP, Pes P0.1	
				P0.1(presiunea de ocluzie a cailor aeriene) , PTP, P _{cuff} ,	
				P _{trans I} , P _{trans E} ,	
				Pes min, Pes max, Pes plateau, Pes PTP, Pes P0.1	
				Debit: Control Flow, Insp Flow, Exp Flow.	
				Volum: ExpMinVol / MinVol NIV, MVSpont / MVSpont NIV, VTE/VTE NIV, VTESpont, VTI/ VTI NIV, Vt/IBW si Vt/Weight, VLeak sau MVLeak.	
				CO2: FetCO2, PetCO2, slopeCO2, V _{alv} , V' _{alv} , V' _{CO2} , V _{Daw} , V _{Daw} /VTE, V _e CO2, ViCO2	
				SPO2: SpO2 , PI, PVI, SpCO, SpMet, SpHb, SpOC	
				Oxygen: Concentratia de oxigen in gazul livrat	
				Temp: I:E , f _{Control} , f _{Spont} , f _{Total} , TI, TE, Pauza	
				Mecanica pulmonara: Cstat, P0.1, PTP, RCexp, R _{insp} , RSB	
				Parametrii de control (Adult/Pediatric):	
				Backup apnee (Pornit/oprit)	
				Presiune manseta (minim 0-50 cmH2O)	
				Sensibilitatea declansatorului de expir (minim 6-80 %)	
				Debit pentru terapia cu oxigen (minim 3-80 l/min)	
				Declansator in functie de flux (minim 0.7- 20 l/min sau oprit)	
				I:E (min 1:9) I:E (max 4:1)	

				%MinVol (minim 27-350 %)	
				Phigh (minim 0-99 cmH2O)	
				Plow (minim 0-45 cmH2O)	
				Presiunea maxima livrata in modul inteligent de ventilatie (5-99 cmH2O)	
				Inaltimea pacientului (cel putin intervalul 30-250 cm)	
				Pcontrol (min 6-99 cmH2O)	
				Debit de varf (minim 195 l/min)	
				PEEP/CPAP (min 50 cmH2O)	
				Pinsp (cel putin intervalul 3-99 cmH2O)	
				Rampa de presiune (minim pana la 2000 ms)	
				Declansator in presiune (minim -0.1 pana la -15 cmH2O sau oprit)	
				Psupport (minim pana la 99 cmH2O)	
				Frecventa (minim 1-80 r/min)	
				TI (minim intre 0.1- 12 sec)	
				Tip – Timp pauza inspiratorie (cel putin intervalul 0-8 sec)	
				Tpause – Timp pauza in timpul manevrei de recrutare alveolara (minim pana 30 sec)	
				Compensare TRC (minim pana la 100%)	
				Vt (minim intre 20-2000 ml)	
				Parametrii de control (Neonatal):	
				Backup apnee (Pornit/oprit)	
				Presiune manseta (minim 0-50 cmH2O)	
				Sensibilitatea declansatorului de expir (minim 6-80 %)	
				Debit pentru terapia cu oxigen (minim 2-12 l/min)	
				Declansator in functie de flux (minim 0.1- 5 l/min sau oprit)	
				I:E (min 1:9) I:E (max 4:1)	
				Phigh (minim 0-59 cmH2O)	
				Plow (minim 0-25 cmH2O)	
				Presiunea maxima livrata in modul inteligent de ventilatie (5-99 cmH2O)	
				Greutatea pacientului (cel putin intervalul 0.2-30 kg)	
				Pcontrol (min 3-59 cmH2O)	

				PEEP/CPAP (min 0-25 cmH2O)	
				Pinsp (cel putin intervalul 0-59cmH2O)	
				Rampa de presiune (minim pana la 600 ms)	
				Declansator in presiune (minim -0.1 pana la -15 cmH2O sau oprit)	
				Psupport (minim pana la 59 cmH2O)	
				Frecventa (minim 1-149 r/min)	
				TI (minim intre 0.1- 12 sec)	
				Tpause – Timp pauza in timpul manevrei de recrutare alveolara (minim pana 30 sec)	
				Compensare TRC (minim pana la 100%)	
				Vt (minim intre 2-300 ml)	
				Funcții speciale	
				Butoane rapide pentru: Livrare respiratie manuala Imbogatirea gazului cu oxigen Pauza alarma audio Blocare/deblocare ecran Nebulizare Pornire/standby Printscreen	
				Ventilatorul are o functie de evaluare a plamanilor si recrutare alveolara ce permite efectuarea rapida de manevre de recrutare alveolara.	
				Ventilatorul are o aplicatie inteligenta de imbunatatire a sincroniei pacient-ventilator care verifica in permanenta formele de unda pentru a detecta eforturile pacientului si a declansa respiratii in timp real indiferent de modul de ventilatie si daca pacientul este ventilat invaziv sau noninvaziv.	
				Ventilatorul permite folosirea unui regulator integrat de presiune in manseta cu afisarea direct pe ecranul ventilatorului a presiunii monitorizate.	
				Ventilatorul are un port separate pentru masurarea presiunii din alte locuri decat caile aeriene cu scopul de monitorizare. De asemenea sa calculeze presiunea transpulmonara utilizand presiunile masurate din caile aeriene si portul auxiliar.	
				Ventilatorul poate efectua atat manevra de mentinere inspir cat si de mentinere expir	
				Ventilatorul dispune de program avansat de weaning (intarcare) in cadrul unui mod de ventilatie avansat cu management complet automat al parametrilor ventilatori	
				Umidificare:	

				Ventilatorul permite integrarea si interconectarea cu un umidificator compatibil.	
				Funcțiile de monitorizare si control ale umidificatorului sunt controlate si vizualizate de pe ecranul ventilatorului	
				Panoul dedicat umidificarii sa contina urmatoarele informatii / parametrii de control: In vaziv / Noninvaziv Oprit/ Auto / Manual Setarea temperaturii Temperatura umidificatorului Setarea temperatura gradient Temperatura piesei Y	
				Sistemul de umidificare sa genereze alarme specifice atat pe umidificator cat si pe ecranul ventilatorului : Inclinarea umidificatorului Temperatura crescuta / scazuta camera umidificare Temperatura crescuta / scazuta piesa Y Nivel al apei crescut / scazut Eroare a umidificatorului Verificare umidificator / conexiuni umidificator Verificare camera umidificare Verificare brat stang / drept circuit umidificare	
				Alte cerinte:	
				Ventilatorul are certificare EN 6060-1:2006/A1:2013, IEC60601-1-2:2014, ISO 80601-2-12:2011, EN 120 5356-1:2015, ISO 80601-2-55:2011	
				Ventilatorul este produs in concordanta cu EN ISO 13485 is EN ISO 9001, DC 93/42/EEC, Anexa II, Art.3	
				Ventilatorul este incadrat in Clasa I de siguranta, Tipul B (Ventilator Breathing System ,VBS)	
				Ventilatorul are compatibilitate electromagnetica in concordanta cu IEC 60601-1-2:2014	
				Configuratie obligatorie la livrare:	
				Ventilator Mecanic de inalta performanta (adult pediatric neonatal) cu trolley pe roti	
				Modul Capnograf cu senzor CO2 mainstream	
				Senzor SpO2	
				Umidificator si sistem de integrare umidificator	
				Senzor de flux reutilizabil/unica folosinta	
				Circuite preasamblate cu camera de umidificare si brate incalzite	
				Furtun Oxigen cu lungimea 3m pentru conectare la retea	
				Garantie 24 luni	

				Instalare de catre furnizor la sediul beneficiarului	
				Instruire personal de catre furnizor la sediul beneficiarului	
				Termen de livrare maxim 90 de zile	
LOT 2 ECOGRAF MULTIDISCIPLINAR CU DOI TRADUCTORI					
1	buc	Spitalului Clinic de Urgenta Sfantul Pantelimon Soseaua Pantelimon nr. 340-342, sector 2, Bucuresti		CARACTERISTICE TEHNICE MINIMALE	
				A) UNITATEA ECOGRAFICA CU URMATOARELE CARACTERISTICI MINIME:	
				Ecograf multidisciplinar stationar de inalta performanta dedicat examenarilor specifice pentru pacienti adulti, respectiv examinari abdominale, vasculare, de urologie, transcraniale, cardiace si de parti moi	
				CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE, STRUCTURALE SI DIMENSIONALE	
				Sistem stationar cu urmatoarele caracteristici:	
				- patru roti pentru stabilitatea in deplasare si pozitionare	
				- rotile se pot bloca pentru deplasarea in linie dreapta	
				Tehnologie moderna la gabarit redus:	
				- sistemul sa dispuna de dimensiuni reduse pentru o mobilitate si usurinta in manipulare crescuta maximum 1310 x 590 x 995 mm (inaltime x latime x adancime)	
				- greutatea sistemului nu depaseste 125 kg	
				Puterea maxima de consum de 1 KVA cu periferice	
				Ecograf cu 4 porturi active pentru traductori si 2 porturi pentru parcare inactive	
				Suport integrat pentru incalzirea gelului	
				DESCRIEREA CONSOLEI	
				Monitor cu tehnologie de tip HDU	
				Diagonala monitorului minimum 23.5 inch	
				Rezolutia monitorului: 1920 x 1080 pixeli	
				Deplasarea maxima a monitorului pe orizontala se va face cu cel putin 340 mm, iar pe verticala cu cel putin 140 mm	

				Monitorul este prevazut cu tehnologie anti reflex pentru a inlatura reflexia luminii pe ecranul de diagnostic	
				Unghiul de vizualizare de cel putin 85 grade din toate directiile	
				INTERFATA CU UTILIZATORUL	
				Ecran de comanda tactil color de inalta rezolutie	
				Diagonala ecranului de comanda tactil minim 12 inch	
				Posibilitate de ajustare a luminozitatii ecranului de comanda tactil	
				Interfata software cu posibilitatea de a fi editabila pentru crearea unor profiluri individuale de utilizator	
				Ecograf prevazut cu tastatura alfanumerica si cu taste iluminate	
				Ecograful dispune de taste de control configurabile pentru activarea functiilor a 4 dispozitive periferice externe (imprimante, comunicare DICOM, memorie de lunga durata)	
				MODURI DE OPERARE:	
				Moduri de functionare fundamentale:	
				- mod de tip M	
				- mod de tip 2D	
				- mod Doppler (Color, Power, Spectral)	
				Moduri de functionare derivate si/sau combinate din cele fundamentale:	
				- mod tip M Anatomic cu posibilitatea plasarii cursorului in orice plan	
				- mod tip M Anatomic cu posibilitatea de plasare a cursorului independent de planul axial ce permite inregistrarea de informatii suplimentare, fara limitare de pozitionare liniara	
				- dispune de posibilitate de upgradare cu conector pentru sonda creion	
				- dispune de posibilitate de upgradare cu Mod Doppler Continuu	
				Are capacitatea de a functiona cu 3 moduri de lucru active in acelasi timp (triplex)	
				In vederea analizei corecte a evolutiei diagnosticului, cu mod ce permite compararea examenilor precedente ale unui pacient, cu imagini ale examinarii curente. Astfel sincronizeaza automat toti parametrii imaginii examenului curent in scopul folosirii acelorasi conditii de examinare	
				Aceasta tehnologie permite atat selectarea automata a celei mai bune pozitii din ecran cat si detectarea automata a directiei de scanare cu posibilitate de rotire, zoom si efectuare de masuratori pe imaginea panoramica	

				CARACTERISTICI ALE SONDELOR:	
				Echipamentul este compatibil cu sonde matriciale cu peste 950 cristale pentru controlul focalizarii in elevatie a fascicului de ultrasunete si obtinerea unor imagini cu rezolutie de o buna calitate	
				Traductori ce contin integrat senzori pentru modul de fuziune	
				Adancimea minima de scanare este < 0.2 cm	
				Adancimea maxima de scanare este > 98 cm	
				Traductori de tip:	
				- convex (convex, convex volumetric) ce acopera in intregime domeniul de frecventa 1.5 - 10.5 MHz	
				- micro-convex pediatric ce acopera in intregime domeniul de frecventa 2 - 10.5 MHz	
				- micro-convex ce prezinta campul de vizualizare de peste 105°	
				- traductori de tip transesofagian 2D acopera in intregime domeniul 3.0 - 7.8 MHz	
				- micro-convex endocavitar ce are campul de vizualizare in domeniul de frecventa 3.5 - 10 MHz	
				- liniar ce acopera in intregime domeniul de frecventa 2.5 - 19.6 MHz	
				- liniar intraoperator ce acopera in intregime domeniul de frecventa 2 - 14.7 MHz	
				- convex wireless fara fir ce acoperă in intregime domeniul de frecventa 2.2- 4.8 MHz	
				- liniar wireless fara fir ce acoperă in intregime domeniul de frecventa 3.2-11.8 MHz	
				- sectorial arie fazata matricial ce acopera in intregime domeniul de frecventa 1.2 - 4.9 MHz	
				OBTINEREA SI AFISAREA IMAGINII	
				Rata cadrelor minim 9.670 Hz	
				Gama de frecvențe a sistemului minim: 0.8 - 23 MHz	
				Rotatia imaginii la 0°, 90°, 180°, 270°	
				Formator de unde digital ce detine peste 10.975.000 canale efective	
				Gama dinamica ajustabila	
				Optimizare automata in mod spectral (linie de baza, invert, PRF si corectie de unghi)	
				Pentru imbunatatirea rezolutiei contrastului, echipamentul dispune de optimizare automata in modul 2D	
				In cazul vizualizarii corecte a vascularizatiei, echipamentul prezinta posibilitatea de pozitionare si inclinare esantionului de culoare in mod automat	

				Posibilitate de imbunatatire a contrastului (scazut, mediu, ridicat)	
				In functie de ecogenitatea structurii analizate si timp, echipamentul prezinta posibilitatea de modificare liniara a coeficientului de amplificare	
				In vederea imbunatatirii calitatii imaginii, echipamentul ofera o tehnica de procesare a imaginii prin analiza comparativa a tuturor pixelilor ce formeaza imaginile efective, in relatie cu pixelii din imediata vecinatate	
				Aceasta tehnica de imbunatatire a imaginii este compatibila atat cu traductorii liniari, cat si cu traductorii de tip convex si sectorial si poate fi folosita cu urmatoarele moduri de lucru:	
				- modul 2D (mod B)	
				- modul Color	
				- mod ce foloseste substanta de contrast	
				- mod 3D/4D	
				Dispune de posibilitate de upgradare cu tehnica adaptiva de analiza comparativa a tuturor pixelilor ce permite reducerea artefactelor si imbunătățește calitatea imaginii, permițând o vizualizare mai precisă a detaliilor morfologice, compatibilă cu aplicațiile de obstetrică-ginecologie.	
				Echipamentul prezinta posibilitatea largirii campului vizual la functionarea atat cu traductori liniari cat si cu traductori de tip sectorial, in scopul afisarii pe ecran a unor zone suplimentare de tesut – imagine trapezoidala	
				Compunerea spatiala a mai multor imagini ale aceleiasi zone scanate intr-una singura este posibila pentru reducerea zgomotului de fond	
				Compunerea spatiala a mai multor imagini ale aceleiasi zone scanate intr-una singura este disponibila pe sonde liniare si convexe si este posibila pentru reducerea zgomotului de fond si este compatibila cu urmatoarele moduri de lucru/tehnici:	
				- modul Color	
				- modul Doppler Pulsat	
				- tehnica de imbunatatire a imaginii prin analiza comparativa a pixelilor invecinati	
				- tehnica de largire a campului vizual	
				STOCAREA IMAGINII:	
				Echipamentul inglobeaza o baza de date pacienti capabila sa stocheze date demografice ale acestora, imagini statice si in miscare, rapoarte	

				Ecograful permite stocarea de date in format brut	
				Arhitectura de lucru cu date brute permite postprocesarea urmatorilor parametrii pentru imaginile stocate in memoria de lunga durata:	
				- optimizare automata a imaginii in scala de gri	
				- optimizare compensarii in timp a amplificarii	
				- amplificare generala pentru modurile Doppler de culoare	
				- corectia de unghi pentru imaginile Doppler Spectral	
				- modificarea pozitiei liniei de baza pentru imaginile Doppler Spectral	
				- schimbarea hartilor de gri si de culoare pentru modul de lucru 3D in timp real (4D)	
				Permite stocarea de date in modul inghetat, permanent, in format ciclic, in memoria temporara de tip CINE (memoria imaginilor) si pe memoria de lunga durata	
				Permite salvarea datelor in format brut, in memoria de lunga durata HDD	
				Informatiile stocate in baza de date de pacienti au posibilitatea de fi exportate cel putin in urmatoarele formate:	
				- tip JPEG	
				- tip WMV	
				- tip AVI	
				Permite atasarea unor dispozitive de stocare precum:	
				USB	
				CD	
				DVD	
				CARACTERISTICILE MEMORIEI CINE (memoria imaginilor)	
				Dispune de spatiu de stocare al datelor in mod ciclic, in memoria imaginilor de peste 900 MB	
				Secventele memoriei imaginilor se pot vizualiza in mod dual si in 4 imagini simultan	
				Fiecare cadru din memoria imaginilor se identifica printr-un numar	
				Lungimea buclei CINE permite a fi selectata de utilizator	
				TEHNOLOGII SI PROGRAME DE EXAMINARE SPECIALE STANDARD	
				Tehnologie de afisare a intensitatii fluxurilor sangvine, independenta de unghiul de interogare a razei ultrasunetelor, in vederea vizualizarii cu exactitate a informatiei hemodinamice. Aceasta tehnologie va dispune de rezolutie spatiala similara cu cea a scalei modului 2D si permite	

				afisarea informatiei pe intreaga suprafata de scanare. Metoda conceputa pentru studiul si analiza stenozelor vasculare, hematoamelor, trombozelor, fistulei AV, activitatii nodulilor, perfuziei renale, morfologiei plagilor arteriale, turbulentelor arterei carotide si a eventualelor sinoase, diferentierii vaselor cu fluxuri mici, tiroida etc.	
				- afiseaza imagine in mod dual	
				- este disponibil pe traductor abdominal	
				- este disponibil pe traductor convex	
				- este disponibil pe traductor liniar si traductor liniar matricial	
				Dispune de posibilitatea de upgrade cu tehnologie de afisare a intensitatii fluxurilor sangvine, independenta de unghiul de interogare a razei ultrasunetelor, in vederea vizualizarii cu exactitate a informatiei hemodinamice din vasele detectate de mici dimensiuni, cu flux lent, bazandu-se pe o sensibilitate crescuta si rezolutie spatiala mare.	
				Tehnologie ce permite achizitionarea si afisarea pe ecran a unor zone largi de scanare – imagine panoramica de pana la 160 cm	
				Aceasta tehnologie permite atat selectarea automata a celei mai bune pozitii din ecran cat si detectarea automata a directiei de scanare. De asemenea, functia de zoom este disponibila atat in timpul scanarii live cat si dupa apasarea butonului de "freeze"	
				Pentru masurarea grosimii intimei media echipamentul dispune de soft ce realizeaza aceasta masuratoare in mod automat	
				In vederea evaluarii bolilor inflamatorii sau a zonelor anatomice suspecte ce sunt vascularizate, echipamentul detine tehnologie ce realizeaza analiza cantitativa Doppler Color si Power cu urmatoarele caracteristici:	
				- peste 7 regiuni de interes ce pot fi selectate	
				- posibilitate de a descrie regiunea de interes atat manual cat si automat	
				- salvarea regiunii de interes in vederea monitorizarii ulterioare	
				TEHNOLOGII SI PROGRAME DE EXAMINARE SPECIALE CU CARE CONSOLA POATE FI UPGRADATA:	
				Pachet de masurare si localizare a nodulilor limfatici cat si a nodulilor de la nivelul tiroidei si paratiroidei	
				Pachet ultraspecializat de masurare la nivelul sanului ce permite etichetarea, masurarea si descrierea cu usurinta a leziunilor sanului,	

				precum si localizarea leziunilor si a nodurilor limfatici.	
				Acest pachet include raportare si documentare a clasificare conform standardizarii BI-RADS	
				Dispune de soft care permite măsurarea automată a rinichilor. Acesta oferă posibilitatea de a măsura lungimea rinichiului în mod complet automat, cu o precizie ridicată. De asemenea, permite măsurarea semi-automată a lăţimii şi înălţimii rinichiului după ce utilizatorul selectează hila, asigurând o precizie maximă. Această soluție software este proiectată pentru a facilita evaluarea precisă și rapidă a rinichilor în cadrul diagnosticului medical.	
				Dispune de software cu AI special conceput pentru analiza imaginilor abdominale. Acesta utilizează tehnologia de procesare a culorilor pentru a asista medicii în diagnosticarea și evaluarea afecțiunilor abdominale. Software-ul poate detecta și evidenția automat diferitele caracteristici și structuri din imagini, cum ar fi organele abdominale, vasele de sânge sau țesuturile anormale. Această asistență automată îmbunătățește precizia și eficiența interpretării imaginilor, facilitând diagnosticul și planificarea tratamentului.	
				Dispune de modul AI pentru a putea identifica automat tipul de examinare care va fi efectuat și poate ajusta setările necesare pentru a obține imagini de calitate optimă. Acest lucru poate reduce timpul necesar pentru a configura echipamentul și poate îmbunătăți eficiența procedurilor medicale, permițând personalului medical să se concentreze mai mult pe îngrijirea pacienților.	
				Modul de detectare și măsurare automată a leziunilor de la nivelul sânelui	
				Modul de masurare automata a urmatorilor parametrii: circumferinta abdominala, diametriul biparietal, circumferinta craniului si lungimea femurului	
				Modul de asistare a scanarii in vederea imbunatatirii fluxului de lucru permitand crearea de protocoale standardizate	
				Mod de analiza ce ofera posibilitatea de evaluare a elasticitatii tesuturilor prin aplicarea unei presiuni mecanice de catre utilizator in vederea descrierii leziunii respective mult mai usor	
				Acest software de elastografie este disponibil atat pe sondele liniare, liniare intraoperative si pe sondele convexe si micro-convexe de tip endocavitare	
				Modul de lucru pentru elastografie prezinta urmatoarele caracteristici:	
				- permite configurarea hartilor de culoare de catre utilizator	

				- permite analiza memoriei imaginii cu eliminarea frame-urilor in care procedura nu a fost aplicata corect	
				- 2 imagini simultane (2D si elastografie)	
				TEHNOLOGII SI PROGRAME DE EXAMINARE SPECIALE CU CARE CONSOLA POATE FI UPGRADATA:	
				Echipamentul dispune de mod de cuantificare ce permite masurarea cantitativa si calitativa in timp real a elasticitatii structurii examinate prin tehnologia de tip „2D Shear Wave”, avand compresie automata. Aceasta tehnologie este conceputa pentru estimarea cat mai precisa a fibrozei si elasticitatii tesutului si indeplineste minimum urmatoarele criterii:	
				- tehnologia este disponibila atat pe traductor convex cat si pe traductor liniar	
				- masuratorile sunt exprimate in Kpa si in m/s	
				- utilizatorului i se ofera posibilitatea de a selecta modul de vizualizare preferat: afisare imagine duala si imagine unica	
				- plasare automata a masuratorii si a regiunii de interes in vederea optimizarii fluxului de lucru	
				- posibilitate de pozitionare a mai multor regiuni de interes pe aceeasi imagine achizitionata	
				- achizitie rapida pentru a reduce posibilitatea de aparitie a artefactelor de miscare	
				Dispune de modul software de cuantificare a steatozei pentru identificarea si monitorizarea pacientilor care sa dispuna de indicator de calitate, harti de atenuare, posibilitatea de efectuare a masuratorilor in mod automat cu afisarea valorilor de referinta. Modulul sa fie disponibil pe sonde convexe.	
				Dispune de modul ce permite combinarea elastografiei de tip Shear Wave cu modulul de cuantificare a steatozei, printr-o simpla apasare a unui buton.	
				In cazul detectarii leziunilor greu de vizualizat (ex: leziunile sunt prea mici sau sunt ascunse de aerul pulmonar), sau in cazul detectarii leziunilor prea mari ce sunt vizibile partial in examenul ultrasonografic, echipamentul detine posibilitate de upgrade cu sistem de navigatie cu fuziune ce permite combinarea imaginii ultrasonografice - scanare in timp real, cu imagini CT, PET/CT, CBCT, RM care va contine:	
				- emitatorul de camp magnetic	
				- senzori de pozitionare	
				- ghiduri de navigatie si biopsie	
				- ac cu senzor incorporat	

				- sistemul de navigatie poate functiona pe sonda de tip convex, liniar, liniar "Hockey Stick" si micro-convexa endocavitara	
				Dispune de posibilitate de upgradare cu senzori pentru navigatie volumetrica destinat sondelor	
				In cazul unei configuratii ce include upgrade cu modul de lucru 3D/4D, echipamentul permite urmatoarele:	
				Ofera posibilitatea afisarii volumelor achizitionate in urmatoarele moduri:	
				- multiplanar	
				- multiplanar si reconstruit	
				- tip computer tomograf (multislice)	
				In cazul imaginii reconstruita 3D/4D (optional), echipamentul permite utilizatorului procesarea acesteia pentru afisarea in urmatoarele modurile:	
				- maxim pentru vizualizarea doar a structurilor hiperecogene	
				- minim pentru vizualizarea doar a structurilor hipoecogene	
				- radiologic pentru vizualizarea combinata	
				Post-procesarea volumelor reconstruite este posibila (optional) prin diverse instrumente software care pot inlatura reconstructiile afectate de artefacte si pe cele ale structurilor ce nu se doresc a fi vizualizate	
				Echipamentul detine posibilitatea de upgrade cu soft ce permite afisarea simultan pe ecran a peste 8 slice-uri tomocografice dispuse paralel. Aceasta tehnologie prezinta urmatoarele caracteristici:	
				- tehnologie compatibila cu Doppler Color/Power Doppler si soft pentru imbunatatirea imaginii prin compararea pixelilor din apropiata vecinatate	
				- detine o imagine de referinta	
				- distanta minima intre doua slice-uri succesive este 0,5 mm	
				- distanta dintre doua slice-uri succesive poate fi reglata in pas de cel putin 0,1 mm	
				Dispune de posibilitatea de upgradare cu modul de obtinere a imaginilor tridimensionale ale cordului fetal in modul standard, fara artefacte de miscare, cu ajutorul unui program specializat (STIC = Spatio-Temporal Image Correlation).	
				Pentru vizualizarea in mod 3D cat mai realist (optional) atat a structurilor fetusului cat si structurilor anatomice ale pacientei, echipamentul detine posibilitatea de upgrade cu soft ce permite vizualizarea structurilor interne prin modificarea transparentei si a pozitiei sursei de lumina	

				Posibilitate de upgrade cu modul de calcul asistat al volumelor ce prezinta forma excentrica, sau a oricaror structuri sub forme complexe anatomice. Acest mod de lucru prezinta urmatoarele caracteristici:	
				- utilizatorului i se ofera posibilitatea de a regla masuratorile: distante, unghiuri, arii;	
				- definirea marginilor structurilor poate fi facuta atat manual, semi-automat cat si automat;	
				- posibilitatea cat mai simpla de modificare a conturilor;	
				Posibilitatea de upgradare cu tehnologie de obtinere a imaginilor tridimensionale ale cordului fetal in modul standard, fara artefacte de miscare, cu ajutorul unui program specializat (STIC = spatio temporal image correlation). Astfel se pot vizualiza structurile anatomice ale cordului fetal intr-un singur ciclu cardiac	
				Posibilitate de upgrade cu tehnologie de achizitie in volum ce ii permite utilizatorului sa obtina si sa vizualizeze cu claritate zona anatomica de interes de-a lungul oricarui tip de plan pe care doreste sa-l conceapa. Tehnologia aceasta este utila pentru vizualizarea Spinei Bifide, Corpus Callosum, Fosei Posterioare, Coarnelor Anterioare ale Ventriculilor Laterali, Uter, etc.	
				Posibilitate de upgrade cu tehnica de achizitie in volum ce ii permite utilizatorului sa vizualizeze cu claritate si sa evalueze dimensiunea, conturul si limitele leziunilor sau structurilor examinate	
				Posibilitate de upgradare cu modul care permite masurarea translucenței nucleare si a translucenței intracraniane	
				Dispune de mod pentru ecografie de contrast hibrid avand urmatoarele caracteristici:	
				- echipamentul permite afisarea informatiei in mod dual screen cu contorizare separata pe fiecare afisaj	
				- timp (update: 0.05 – 10 sec)	
				- mod amplificare maxima	
				- disponibil pe traductor convex, liniar si 4D	
				Pentru analiza vitezei, intensitatii si dispersiei a microbulelor din substanta de contrast, echipamentul dispune in cadrul acestui program de mod de analiza cantitativa a curbelor timp-intensitate si prezinta urmatoarele caracteristici:	
				- procesarea informatiei si pe date brute	
				- peste 7 regiuni de interes selectabile	
				- analiza a peste 9 parametrii	
				- regiunea de interes poate fi definita elipsoidal sau la alegerea utilizatorului	

				- posibilitate de corectie a miscarii	
				De asemenea, in cadrul programului de examinare cu substanta de contrast, echipamentul detine modul ce permite vizualizarea pe intreaga imagine a timpului de sosire a microbulelor in zona de interes. Rezultatul este afisat prin codare color a informatiei, lucru ce ajuta la o caracterizare cu acuratete a leziunii	
				Avand in vedere urmatoarele situatii si anume: identificarea precoce a bolii cardiace subiacente, managementul pacientilor ce se afla sub administrarea tratamentelor in timpul chimioterapiei pentru a evita insuficienta cardiaca, sau diagnosticarea si managementul pacientilor ce prezinta cardiomiopatii, echipamentul dispune de posibilitate de upgrade cu soft ce permite masurarea cantitativa si evaluarea functiei miocardice a intregului ventriculului stang sau a unei regiuni locale ce se bazeaza pe metoda speckle tracking. Rezultatul este afisat sub forma de "bull's-eye"	
				Dispune de upgradare cu masuratoare semi-automata a fractiei de ejectiei a ventriculului stang prin urmarirea si calcularea deformarii tisulare miocardice. Dupa confirmarea masuratorilor efectuate, acestea sunt salvate in worksheet.	
				In vederea evaluarii functiei sistolice atat globale cat si regionale si evaluarea anormalitatilor de relaxare a ventriculului stang, echipamentul dispune de posibilitate de upgrade cu imagistica de viteza a tesutului ce masoara vitezele miocardice longitudinale. De asemenea, dispune si de analiza cantitativa.	
				Aceasta tehnica este disponibila atat pe sonda sectoriala transtoracica cat si pe sonda transesofagiana	
				Posibilitate de upgrade cu modul avansat de ecografie de stres cu protocoale farmacologice si de exercitii	
				Dispune de pachet automat de editare a rapoartelor ce poate include sabloane standard si/sau customizabile la preferintele utilizatorului	
				Dispune de posibilitate de upgradare cu baterie dedicata si conceputa special in vederea scanarii pentru cel putin 45 de minute atunci cand echipamentul nu este conectat la sursa de curent electric.	
				Echipamentul deține program pentru îmbunătățirea vizibilității acului de biopsie fără a înclina întreaga imagine în modul B.	
				Dispune de platforma ce oferă clienților un mod simplificat și eficient de a accesa și de a beneficia de serviciile de întreținere și de	

				asistență tehnică pentru echipamentele medicale achiziționate.	
				Sistemul dispune de posibilitate de upgrade cu mod ce permite operarea următoarelor funcții de pe o tableta sau telefon cu ajutorul unei aplicații dedicate instalată pe acestea: înghețarea imaginii ('freeze'), selectarea regiunii de interes, reglarea adâncimii de scanare, ajustarea amplificării, selectarea vizualizării în mod dual	
				Pentru urmărirea riguroasă a evoluției planului de tratament, sistemul dispune de posibilitatea opțională de încărcare în ecograf a pozelor efectuate cu tableta/telefonul pentru investigarea concomitentă a imaginilor ecografice cu pozele zonelor de suprafață cu scopul de a ține sub control leziunile tegumentare cauzate de intervenții, infecții sau alte anomalii aparute la nivelul superficial sau de a corela anumite anomalii ale imaginii achiziționate cu ajutorul ecografului cu defectele de structură vizibile.	
				Posibilitate de upgrade cu program care asigură o securizare suplimentară a datelor și a aplicațiilor	
				Posibilitate de upgrade cu software care permite capturarea și înregistrarea datelor de radiofrecvență (RF) în timpul procedurilor de imagistică medicală, cum ar fi imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) sau imagistica prin rezonanță magnetică funcțională (fMRI).	
				Funcție de vizualizare ușoară și rapidă a vaselor mici, afișate ca efect 3D	
				Posibilitate de măsuratori ale circumferinței, ariei, volumului și stenozei	
				CONECTIVITATE ȘI TRANSFER DE DATE	
				Prezintă posibilitatea de upgrade cu mod de conectare la rețea wireless LAN	
				Posibilitate de conexiune HDMI	
				Deține MPPS (oferă posibilitatea de efectuare a procedurii pas cu pas – măsurare precisă a distanței, ariei și volumului)	
				Posibilitate de conexiune pentru transferul datelor prin USB – porturi multiple disponibile	
				Soft care permite comunicare DICOM	
				B) CONFIGURATIE DE LIVRARE:	
				B.1) Consola ecografică multidisciplinară, de înaltă performanță care să îndeplinească toate cerințele de la punctul A) și va fi updatată cu următoarele tehnologii avansate:	
				B.2) Traductori:	
				<i>1 bucata sonda convexă ce înglobează tehnologie tip cristal unic, tehnologie de</i>	

				<i>amplificare a semnalului util emis si captat in vederea achizitionarii de imagini cu rezolutie spatiala superioara si tehnologie de racire activa a cristalelor pentru scanarea pe perioade lungi, conceputa pentru aplicatii abdominale, obstetrice, ginecologice, pediatrie, vasculare, musculoscheletale cu urmatoarele caracteristici:</i>	
				- banda de frecvente de lucru acopera minimum intervalul: 1.2-5.8 MHz	
				- camp vizual de peste 78 grade	
				- tehnologie cu peste 190 de cristale	
				- minim 4 frecvente de lucru in modul B	
				- minim 6 frecvente de lucru in mod armonici superioare	
				- minim 5 frecvente de lucru in modul Doppler	
				- dispune de posibilitate de upgrade cu kit de biopsie multiangular	
				<i>1 bucata sonda matriciala liniara pentru aplicatii ale partilor moi, sistemului vascular, pediatrie si neonatale, musculoscheletale ce prezinta urmatoarele caracteristici:</i>	
				- banda de frecvente de lucru acopera minimum intervalul: 4.2 - 15.8 MHz	
				- camp vizual de peste 48 mm	
				- compatibila cu sistemul de navigatie volumetrica	
				- tehnologie cu peste 980 de cristale	
				- minim 6 frecvente de lucru in modul B	
				- minim 4 frecvente de lucru in mod armonici superioare	
				- minim 8 frecvente de lucru in modul Doppler	
				- dispune de posibilitate de upgrade cu kit de biopsie multiangular	
				B.3) PERIFERICE SI ALTE ACCESORII:	
				Dispune de printer termic alb/negru	
				C) CONFORMANTA DE SIGURANTA	
				Echipamentul este clasific conform ES60601-1, recunoscut si atestat de catre un laborator	
				Echipamentul respecta urmatoarele standarde de siguranta:	
				IEC 60601-2-37	
				IEC 62366	
				ISO 10993-1	
				D) GARANTIE SI CONDITII DE SERVICE:	

				Garantie - 24 luni	
				Timp de raspuns la solicitare in perioada de garantie cel mult 48 ore la sediul beneficiarului / locatia de instalare	
				D.1) SERVICE POSTGARANTIE:	
				Post-garantie: 8 ani	
				Timp de raspuns la solicitare in perioada de garantie cel mult 72 ore la sediul beneficiarului / locatia de instalare	
				E) SERVICII CONEXE:	
				Transportul, instalarea, punerea in functiune si instruirea personalului se realizeaza cu personal specializat, cad in sarcina furnizorului si nu implica costuri suplimentare pentru beneficiar fiind incluse in oferta financiara	
				Instalare si punere in functiune de catre personal autorizat si instruit de producator	
				Instruire personal medical si tehnic la sediul beneficiarului in locatia de instalare	
				F) TERMEN DE LIVRARE:	
				60 de zile de la primirea comenzii	
LOT 3 ECOGRAF INTRAOPERATOR					
1	buc	Spitalului Clinic de Urgenta Sfantul Pantelimon Soseaua Pantelimon nr. 340-342, sector 2, Bucuresti		CARACTERISTICE TEHNICE MINIMALE	
				UNITATEA ECOGRAFICA CU URMATOARELE CARACTERISTICI MINIME:	
				Echipament performant, de înaltă rezoluție special conceput pentru ghidarea chirurgicală, neurologie, urologie, abdominal, vascular, obstetrica/ginecologie, transcranial, transrectal, transvaginal, părți moi, musculoscheletal convențional sau superficial, brahiterapie, colorectal, chirurgie laparoscopica si robotica.	
				CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE, STRUCTURALE SI DIMENSIONALE	
				Sistemul sa dispuna de dimensiuni reduse pentru o mobilitate si usurinta in manipulare crescuta maxim: (inaltime x latime): 1790 x 830 mm	
				Greutatea sistemului nu depășește 70 kg (fără baterie, periferice și transductori)	
				Consum de putere la capacitate termica nu depășește 610 W	
				4 porturi pentru conexiunea traductorilor	

				Echipamentul dispune de posibilitate de upgradare cu baterie pentru o mobilitate eficientă	
				Echipamentul este prevazut cu carucior cu 5 roti, blocabile	
				Monitor	
				- Ecranul este de tip TFT si sa aiba diagonala de minim 19"	
				- monitorul echipamentului sa poata fi utilizat atât în format portret, cât și în format landscape pentru optimizarea aspectului imaginii	
				- Modul grafic sa fie: SVGA 1024x1280 pixeli, 60 Hz	
				- Reglarea monitorului pe inaltime minim 25 cm	
				- Posibilitate de pivotare a monitorului sa fie de peste +/- 80 de grade	
				INTERFATA CU UTILIZATORUL	
				Indeplineste urmatoarele caracteristici:	
				Ecranul de comanda tactil LCD cu o diagonala de minim 14"	
				Echipamentul trebuie sa fie prevazut cu interfața virtuală pentru o dezinfectare rapidă și eficientă în scopul integrării optime în sala de operație	
				Sistemul să dispună de tehnologie pentru navigarea prin comenzi fără a privi tastatura	
				Echipamentul să fie compatibil cu sonde care să dispună de butoane incluse în structura sondei pentru schimbarea planurilor de scanare, pentru activarea sondei sau pentru inghetarea, printarea si salvarea imaginilor.	
				Echipamentul să permită interacțiunea sonoră cu utilizatorul prin cel puțin 5 sunete diferite	
				MODURI DE OPERARE	
				Ecograful trebuie sa aiba urmatoarele moduri de scanare:	
				Modul B(2D)	
				Modul M	
				- prezentare divizare verticala sau orizontala	
				- viteza de scanare minim 2-11 s/screen	
				- gain – 60dB	
				Modul CFM ,C Doppler color pentru fluxul sanguin	
				- Puncte de esantionare: min. 512 puncte	
				- PRF- frecventa repetitiei pulsului: 0,3-12 kHz	
				- filtru perete: filtru digital minim 7 trepte cu frecventa de taiere intre 1-10% din PRF frecventa repetitiei pulsului	
				- viteza detectabila : min. 0,1 cm/sec - 4,9 m/sec	
				- redarea imaginii : 256 culori ; peste 5 scale diferite ale culorii	
				- factor intercalare color doppler: 256 linii	
				Modul P (Power Doppler)	

				Modul THI, Imagistica armonica a tesuturilor	
				Modul CW Doppler spectral cu unda continua	
				Modul PW	
				- Doppler directionabil 30°in functie de sonda	
				- Corectia unghiului 90°	
				- include inversarea fluxului	
				- PRF frecventa repetitiei pulsului: 1-19 kHz	
				- HPRF-Automatic	
				- filtru perete: filtru in 8 trepte minim 0.5 – 19% din PRF	
				- viteza detectabila : min. 0,1 cm/sec-8.05 m/sec	
				- redarea imaginii : alb-negru sau spectru color – 256 de nivele	
				- harta color minim 7 harti	
				- redare audio Doppler: min. 1 W	
				- Masuratori Doppler in timp real	
				Atunci când este disponibil pe sistem, modul 3D prezintă:	
				- rezolutie minim 0.2mm	
				- multiplanar	
				- posibilitati de masurare	
				Sistemul dispune de posibilitate de upgradare cu mod elastografie	
				Sistemul dispune de posibilitate de upgradare cu mod de contrast	
				Moduri de scanare – Combinatii	
				- Modul B + M	
				- Modul B + PW	
				- Modul B + C + PW	
				- Modul B + P + PW	
				- Modul B + B simultan	
				- Modul B + THI simultan	
				- Modul B + (B + C) simultan	
				- Modul B + (B + P)simultan	
				- Modul B + SE	
				- Modul B + CI	
				Ecograful trebuie sa poata functiona cu 3 moduri de lucru active in acelasi timp(triplex).	
				CARACTERISTICI SI TIPURI ALE TRADUCTORILOR	
				Ecograful trebuie sa acopere banda de frecvente 2-20 MHz.	
				Adâncimea minima de scanare este < 0.3 cm	
				Adâncimea maximă de scanare este > 28 cm	
				Rata cadrelor sa fie in functie de sonda utilizata: > 200 fps	
				Intervalul sistemului dinamic: sa fie mai mare de 187 dB	
				Numarul de niveluri de gri sa fie de minim 256	

				Selectarea scalei gri in modul B, in functie de sonda utilizata sa fie de minim 21 de moduri	
				Colorizare in modul B	
				Respingerea artefactelor de imagine in functie de sonda sa fie de minim 6 niveluri	
				Numarul potentiometrelor TGC sa fie de minimum 8	
				Ajustarea TGC, min 20db	
				Ecograful trebuie sa fie compatibil cu tipurile de sonde:	
				- sonde liniar, convex	
				- sonde sectoriale, endocavitare	
				- sonde biplan, triplan (asigura imaginea concomitenta in trei planuri: transversal, sagital si endfire)	
				- sonde intraoperatorii	
				- sonde tip Burr-Hole si Craniotomie	
				- sonde laparoscopice flexibile	
				- sonde compatibile cu sistemul de chirurgie robotica	
				- sonde anorectale volumetrice	
				- sonda tip Hockeystick	
				- sondă pentru aplicații minim invazive dedicate neurochirurgiei (acces la glanda pituitară prin septul nazal)	
				POST-PROCESAREA IMAGINII	
				Postprocesarea imaginilor trebuie sa includa:	
				- Cadre redare: pana la 30s memorie CINE in functie de modul de combinatie	
				- Functia viteza loop ajustabila	
				- Inspectia tuturor cadrelor	
				- Stop -cadru magnificare (Freez zoom)	
				- Lungimea clipurilor pana la 600s	
				- Sa fie posibila editarea clipurilor	
				Tehnică adaptivă de analiza comparativă a tuturor pixelilor ce permite reducerea artefactelor si îmbunătățește calitatea imaginii, permițând o vizualizare mai precisă a detaliilor morfologice.	
				STOCAREA IMAGINII	
				- Pe discul de memorie sau stick de memorie, 4 x USB2.0, 4 x USB3.0	
				- discul de memorie: capacitate minim 500GB	
				- dispune de posibilitate de upgradare cu sistem DICOM	
				- Iesire DVI/HDMI; VGA; S-video; Composit video;	
				- Sa aiba optiunea de arhivare a pacientilor	
				Functii de exportare a datelor	
				- pe HDD extern, stick de memorie USB, retea	
				- format imagine BMP, AVI	

				TEHNOLOGII SI PROGRAME DE EXAMINARE SPECIALE	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor urologice avasate, prostată și părți moi	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor brahiterapie	
				Echipamentul permite setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor abdominale	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor musculoscheletale și structuri nervoase	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor colorectale	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor planșeului pelvin	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor dedicate sănătății femeii	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor vasculare	
				Echipamentul permite upgrade pentru a utiliza setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor neurochirurgicale	
				Echipamentul dispune de setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor chirurgiei HPB (hepato-biliar-pancreatic)	
				Echipamentul dispune de setări optimizate și măsurători dedicate aplicațiilor chirurgiei laparoscopice și robotice	
				În cazul unei configurații ce include upgrade cu modul de lucru 3D/4D, echipamentul permite următoarele:	
				- achiziția volumetrică	
				- manipularea volumului în vederea obținerii unor secțiuni de interes	
				- efectuarea de măsurători în cadrul volumului	
				Dispune de mod software pentru criptarea imaginilor ultrasonografice în formatul DICOM	
				Dispune de posibilitate de upgradare cu tehnologie ce permite integrarea imaginilor ultrasonografice ale craniului, în timpul intervențiilor neurochirurgicale, în vederea comparării imaginilor RMN și ultrasonografice în timp real, cu scopul optimizării procedurilor chirurgicale.	
				Dispune de posibilitate de upgrade cu software pentru ecografie cu substanță de contrast, cu următoarele caracteristici:	

				- afișarea simultană a imaginii în modul B și a imaginii cu evidențierea substanței de contrast	
				- funcție de eliminare a bulelor de aer din substanța de contrast prin creșterea puterii acustice	
				- posibilitatea de editare a cineloop-urilor salvate	
				Dispune de posibilitate de upgrade cu software pentru evidențierea direcției și sensului fluxului sangvin, sub formă vectorială	
				Posibilitatea de upgrade cu conectarea echipamentului cu un soft de planificare a dozei de radiație, în vederea efectuării procedurii de brahiterapie	
				Posibilitatea de upgrade cu un mod de analiza ce ofera posibilitatea de evaluare a elasticitatii tesuturilor prin aplicarea unei presiuni mecanice de catre utilizator in vederea descrierii facile a structurilor de interes	
				Dispune de posibilitatea de upgrade pentru conectarea Wi-Fi, în vederea conectării la o imprimantă externă sau a arhivării datelor	
				Dispune de posibilitate de upgrade cu software pentru evidențierea acului în timpul procedurilor de biopsie sau brahiterapie, cu posibilitatea de a alege traseul acului	
				Dispune de posibilitate de upgrade cu un software care permite vizualizarea, manipularea și post-procesarea volumelor ultrasonografice, cu următoarele caracteristici:	
				- Software-ul să fie instalat pe un computer și compatibil cu 2 sisteme de operare diferite	
				- Software-ul să permită post-procesarea imaginilor ultrasonografice în format DICOM	
				- Să permită acțiuni de post-procesare precum: efectuare măsurători, adăugare adnotări, re poziționarea și rotirea volumului, înclinarea și angularea planurilor, modificarea contrastului și a luminozității imaginilor	
				- Să permită activarea mai multor tipuri de vizualizare a volumului: 4 cadre, multislice, mod 3D sau mod randare	
				- Să permită activarea unui mod de proiecție a velocităților maxime din regiunile de interes ale volumului	
				Dispune de posibilitate de upgrade cu aplicații ale inteligenței artificiale integrate într-un software, ce recunoaște prostata în imaginile ultrasonografice afișate în achiziție biplană și calculează volumul acesteia.	
				Dispune de posibilitate de upgradare cu mod ce permite compararea imaginilor arhivate ale unui pacient cu imaginea ultrasonografică în timp real, și afișarea a cel puțin 3 imagini arhivate în scop comparativ	
				CONFIGURATIE DE LIVRARE	

				Consola ecografica care să îndeplinească toate cerințele de mai sus	
				Traductori:	
				1 bucată transductor pentru aplicații laparoscopice	
				- transductorul poate fi utilizat pentru proceduri laparoscopice în regiunea abdominală, pentru scanarea ficatului, a pancreasului, rinichilor, stomacului sau uterului	
				- transductorul dispune de un canal pentru introducerea acului	
				-transductorul poate fi utilizat în următoarele de lucru: B, M, Doppler Color, Doppler, Imagistică cu Armonice, Elastografia Strain, Imagistică cu Contrast	
				- banda de frecvență acoperă în întregime intervalul 4 - 12 MHz	
				- câmp vizual are un sector de minim 35 grade cu extindere până la 60 grade	
				- apertura acustică de minim 5 x 30 mm	
				-suprafața de contact de minim 7 x 30 mm	
				-numărul de elemente este de minim 140	
				-transductorul este compatibil și permite upgrade cu atașarea de huse sterile	
				- în vederea dezinfectării și sterilizării complete a transductorului, în condiții de siguranță, dispune de kit de testare a scurgerilor și a unei tăvi de sterilizare	
				1 bucată transductor T-Shape pentru aplicații abdominale, intraoperatorii, intraoperatorii hepatice, pancreatice renale, biliare	
				- transductorul are un design compact pentru accesul facil la secțiunile abdominale greu de abordat	
				-transductorul poate fi utilizat în următoarele de lucru: B, M, Doppler Color, Doppler, Imagistică cu Armonice, Elastografia Strain, Imagistică cu Contrast	
				- banda de frecvență acoperă în întregime intervalul 5 - 13 MHz	
				- câmp vizual are un sector de minim 40 grade cu extindere până la 70 grade	
				- apertura acustică de minim 5 x 50 mm	
				-suprafața de contact de minim 13 x 15 mm	
				-numărul de elemente este de minim 158	
				-transductorul este compatibil și permite upgrade cu atașarea de huse sterile	
				- în vederea dezinfectării și sterilizării complete a transductorului, în condiții de siguranță, prin utilizarea unei tăvi de sterilizare	
				1 bucată traductor de tip convex pentru aplicații abdominale, obstetrice, fetale și musculoscheletale, cu următoarele caracteristici:	

				-transductorul poate fi utilizat în următoarele de lucru: B, M, Doppler Color, Doppler Pulsat, Imagistică cu Armonice, Contrast	
				- banda de frecventa acopera in intregime domeniul 2.0 - 6.0 MHz	
				- sector unghiular de min 60° expandabil la min 70°	
				- raza de focalizare: intre 41 - 220 mm	
				- tehnologie cu peste 190 de cristale	
				-sonda programabilă prin butonul inclus în structura sondei pentru diverse funcții: înghețarea imaginii, imprimarea sau stocarea imaginilor	
				-transductorul este compatibil și permite upgrade cu atașarea de huse sterile	
				- dispune de kit de biopsie reutilizabil	
				-prezintă posibilitate de upgrade în vederea dezinfectării și sterilizării complete a transductorului, în condiții de siguranță, prin utilizarea unui kit de testare a scurgerilor și a unei tăvi de sterilizare	
				GARANTIE SI CONDITII DE SERVICE	
				Garantie - 24 luni	
				Timp de răspuns la solicitare în perioada de garanție cel mult 48 ore la sediul beneficiarului / locația de instalare	
				SERVICE POSTGARANTIE	
				Post-garanție: 8 ani	
				Timp de răspuns la solicitare în perioada de garanție cel mult 72 ore la sediul beneficiarului / locația de instalare	
				SERVICII CONEXE	
				Transportul, instalarea, punerea în funcțiune și instruirea personalului se realizează cu personal specializat, cad în sarcina furnizorului și nu implică costuri suplimentare pentru beneficiar fiind incluse în oferta financiară	
				Instalare și punere în funcțiune de către personal autorizat si instruit de producator	
				Instruire personal medical si tehnic la sediul beneficiarului în locația de instalare	
				TERMEN DE LIVRARE	
				120 de zile de la primirea comenzii	
LOT 4 ANALIZOR HEMATOLOGIC					
1	buc	Spitalului Clinic de Urgenta Sfantul Pantelimon Soseaua Pantelimon nr. 340-342, sector 2, Bucuresti		CARACTERISTICE TEHNICE MINIMALE	
				Analizor automat de hematologie, de ultima generatie	

				Analizor compact, fara PC si monitor extern	
				Ecran tactil pentru operare	
				Analizorul trebuie sa permita efectuarea testelor din tuburi cu anticoagulantele K2EDTA și K3EDTA	
				Cititor extern de coduri de bare pentru identificarea pacientilor, reactivilor, materialelor de control si calibrare si pentru introducerea automata a valorilor tinta a materialelor de referinta	
				Analizorul sa aiba capacitatea de a efectua in mod automat urmatoarele procese: aspirare, dilutie, masurare, afisare, printare, transmitere valori masurate si eliminare deseuri	
				Mod de operare: tuburi inchise si deschise	
				Viteza de lucru: minim 55 probe/ora	
				Volum de aspirare proba: maxim 17 μ L pentru sange integral, maxim 20 μ L pentru predilutie	
				Metode de masurare: <ul style="list-style-type: none"> - Impedanta pentru RBC, WBC si PLT - Flowcitometrie pentru 5 Diff Spectrofotometrie pentru HGB	
				Parametri de diagnostic: cel putin: RBC, WBC, PLT, MPV, HGB, HCT, MCV, MCH, LY%, LY#, MO%, MO#, NE%, NE#, EO%, EO#, BA%, BA#	
				Parametri de cercetare: cel putin: PCT, PDW, MAF, IMM (% , #)	
				Analizorul sa permita operatorului profil de lucru CBC sau CBC+Diff	
				Analizorul sa aiba posibilitatea de a afisa doua histograme (RBC si PLT) si scattergrama color pentru diferentierea leucocitelor 5 Diff	
				Analizorul să permită cautarea rezultatelor pacienților în funcție de ID, nume, data analizei.	
				Analizorul trebuie sa aiba minim urmatoarele intervale de masura: <ul style="list-style-type: none"> - leucocite: minim intre 0.3 si 99 x 10³ celule/μl - eritrocite: minim intre 0.3 si 7.5 x 10⁶ celule/μl - trombocite: minim intre 7.5 si 1900 x 10³ celule/μl hematocrit: minim intre 0.0 si 83%	
				Rezultatele pacientilor patologici sa fie insotite de flag-uri si de mesaje de sistem	
				Softul analizorului sa permita efectuarea testului de repetabilitate pentru o proba de pacient in urma caruia sa afiseze minim urmatoarele rezultate: media rezultatelor, SD, rezultatul cu valoarea cea mai mica si rezultatul cu valoarea cea mai mare, diferenta dintre valorile minime si maxime ale rezultatului parametrului.	

				Analizorul trebuie sa permita editarea personalizata a intervalelor de referinta in functie de sex, varsta	
				Procedura de spalare zilnica sa se faca automat, utilizand solutia de curatare de la bordul analizorului	
				Analizorul sa foloseasca control pe 3 nivele pentru masuratorile zilnice ale controlului de calitate cu diagrame Levey-Jennings; intervalele de referinta sa fie introduse automat prin intermediul cititorului de coduri de bare	
				Stabilitate control: minimum 15 zile de la deschidere	
				Analizorul sa utilizeze maxim 2 reactivi (solutie salina si solutie de lizare) si maxim o solutie de curatare, care sa stea incarcata la bordul analizorului.	
				Toti reactivii sa fie ambalati in recipiente de maxim 10 L	
				Stabilitate reactivi: minimum 2 luni de la deschidere	
				Analizorul sa aiba capacitatea de a memora cel putin 25.000 de rezultate ale pacientilor incluzand grafice si mesaje de avertizare	
				Analizorul sa poata memora fisiere QC, minim 10 fisiere cu 150 de puncte, softul analizorului sa permita vizualizarea valorilor medii XB si XM	
				Softul sa fie disponibil in mai multe limbi, cel putin: engleza si romana	
				Analizorul trebuie sa fie compatibil cu interfata seriala RS 232 si Ethernet si sa dispuna de cel puțin 4 porturi USB	
				Sa permita transmiterea rezultatelor in sistemul informatic al laboratorului	
				Temperatura de functionare: 18°C si 30°C	
				Dimensiuni: maxim: 30 cm x 41 cm x 45 cm (latime x inaltime x adancime)	
				Greutate: maxim 12 kg	
				Declaratie de conformitate europeana, cu marcaj CE	
LOT 5 APARATE DE MASURARE GAZE SANGUINE					
1	buc	Spitalului Clinic de Urgenta Sfantul Pantelimon Soseaua Pantelimon nr. 340-342, sector 2, Bucuresti		CARACTERISTICE TEHNICE MINIMALE	
				Specificatie tehnica	
				Parametrii tehnici si functionali	
				Sa determine pH, pO ₂ , pCO ₂ .	
				Sa determine pH din lichid pleural.	

				Sa determine Na+, K+, Ca++, Cl- din aceeasi proba de sange.	
				Sa determine parametrii de CO-oximetrie: tHb, nBili, sO2, FO2Hb, FHHb, FCOHb, FmetHb.	
				Sa determine glucoza si lactatul.	
				Sa poata sa calculeze : pH(T), pCO2(T), pO2(T), HCO3-(act), HCO3-(std), BE(B), BE(ecf), ctCO2, Ca++ (7.4), sO2, O2SAT, AnGap, mOsm, Hct, BO2, pO2 (A-a)(T), pO2(a/A)(T), p50, Qsp/Qt(T), Qsp/Qt(T)(est), RI(T), pO2/FiO2, ctO2(Hb), ctO2(a), ctO2(v), ctO2(a-v), ctO2([a-v]/a), VO2, DO2.	
				Tipul de proba: sange integral (arterial, venos si venos mixt) din seringa si capilar heparinat cu Li, lichid pleural si dializat.	
				Sa necesite maxim 100 µL de sange integral, lichid pleural, dializat si sange capilar.	
				Timpul de obtinere al rezultatelor sa fie de max 60- 65 secunde.	
				Timpul de initializare al cartusului in cazul instalarii sau al penelor de curent sa fie redus (max 25 minute).	
				Sa fie construit in tehnologie "fara mentenanta".	
				Sa nu necesite mentenanta electrozilor (deproteinizare sau conditionare, tehnologie planara).	
				Sa aiba toti reactivii inclusi intr-un cartus usor de schimbat;	
				Sa aiba solutia de spalare integrata intr-un cartus usor de schimbat; cartusul sa contina si recipientul de reziduuri.	
				Sa aiba un sistem de siguranta cu port pentru mostre hands-free, aspirarea automata a mostrei, sonda cu autocuratare.	
				Sistemul sa aiba functie pentru detectia cheagurilor.	
				Sistemul sa aiba posibilitatea de a mari eficienta prin panouri personalizate presetate pentru testele cel mai frecvent utilizate; doar scanarea ID-ului.	
				Echipamentul sa aiba un sistem de verificare a datei de expirare a cartuselor.	
				Echipamentul sa aiba un sistem de monitorizare a temperaturii.	
				Sa poata sa lucreze prin aspiratie atat din seringa cat si din capilare.	
				Sa nu necesite gaze de calibrare pentru functionare.	
				Calibrarea sa se faca automat: 1 punct de calibrare la fiecare 30 minute; doua puncte de calibrare la fiecare 2 ore, calibrare completa la fiecare 8 ore	
				Sa aiba posibilitatea rularii unui cartus de control de calitate automat cu 3 nivele de control ce poate fi programat de catre operator la	

				intervalele orare dorite sau rulara manuala a controlului pe cele 3 nivele.	
				Sistemul sa aiba posibilitatea de a reduce la minim intarzierile pentru mostrele de la pacientul STAT prin intreruperea functiilor de control de calitate automat si a functiei de calibrare.	
				Sa aiba imprimanta incorporata.	
				Sa aiba cititor de cod de bare incorporat.	
				Cititorul de cod de bare integrat sa dea posibilitatea de introducere eficienta atat a datelor cod de bare 1D cat si 2D (pentru date pacient, controlul calitatii).	
				Sa aiba disponibile diagrame si indrumari video intuitive pentru realizarea procedurilor de rutina si a analizei probelor.	
				Sistemul sa permita autentificarea in doi pasi pentru a minimaliza posibilitatea operarii lui de catre persoane neautorizate.	
				Sistemul sa aiba porturi de comunicare care sa asigure conexiunile la sistemele de management de date externe.	
				Sistemul sa aiba ecran touch-screen reglabil.	
				Ecranul sa aiba un mod de salvare ecran care sa ofere posibilitatea maririi duratei de functionare a acestuia.	
				Unghiul ecranului sa fie reglabil, pentru a raspunde diferitelor niveluri de luminozitate si nevoi ergonomice.	
				Luminozitatea ecranului sa fie reglabila.	
				Sistemul sa fie portabil (max 17 Kg).	
				Sa fie compact. Dimensiunile sistemului max: 30x42x55 cm.	
				Cerinte de alimentare la retea: 150VA, Tensiune 100-240V, Frecventa 50-60 Hz.	
				Cerinte de mediu: Temperatura 15-30°C, Umiditate 5%-85% fara condensare.	
				Sistemul de operare incorporat: Windows 10.	
				Sistemul trebuie sa dispuna de un software anti-malware care blocheaza functionarea oricarui alt software care nu este aprobat in mod specific pentru sistem.	
				Sistemul sa dispuna de functia de criptare a datelor pacientului ce va cripta fisierele de date ale pacietilor in momentul salvarii pe o unitate USB, datele putand fi citite doar introducerea unei parole de siguranta.	
				Comunicatie: LIS, wireless prin bridge.	
				Producatorul va avea implementat certificat de calitate EN ISO 9001 sau EN ISO 13485	
				Dispozitivele medicale trebuie sa indeplineasca toate conditiile legale pentru punerea pe piata in Romania si sa prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul”):	

				- Declaratie de conformitate CE in conformitate cu MDR 2017/745; - Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat (acolo unde este cazul, in functie de clasa echipamentului oferat);	
				Garantie si conditii de service	
				Perioada: 24 luni	
				Timp maxim de raspuns: 48 de ore	
				Postgarantie	
				Perioada: 10 ani	
				Timp maxim de raspuns: 48 de ore	
				Conditii generale:	
				Transportul pana la sediul beneficiarului, instalarea si instruirea personalului sunt servicii incluse in pretul oferat. Se va anexa o declaratie pe proprie raspundere	

CRITERIUL DE ATRIBUIRE

Avand in vedere faptul ca valoarea maxima estimată a contractului, depășește pragurile prevăzute la art. 7 alin. (1) din Legea nr. 98/2016, cu modificările și completările ulterioare iar autoritatea contractanta doreste sa achizitioneze cele mai performante produse din punct de vedere calitativ si functional cu incadrarea in bugetul estimat, in vederea incheierii contractelor autoritatea contractantă va utiliza pentru aceste loturi criteriul de atribuire „cel mai bun raport calitate pret”.

Note:

1. Pentru componenta financiara, operatorii economici vor prezenta oferta exprimata in lei fara TVA cu maxim 2 zecimale / u.m.;
2. In vederea facilitarii calculului punctajului, operatorii economici vor evidentia in cadrul propunerii tehnice caracteristicile / valorile pentru care se acorda punctaj.

Factorii de evaluare propusi de autoritatea contractanta sunt urmatoarii:

I. Componenta financiara: „pretul ofertei”

Pentru acest factor, propunem alocarea a maxim 40 de puncte.

ALGORITMUL DE CALCUL:

Punctajul pentru factorul de evaluare “pretul ofertei” (PPO) se acorda astfel:

- a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat;
- b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel:

$$P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret} (n)) \times \text{punctaj maxim alocat.}$$

Punctajul maxim alocat = 40 puncte

II. 2. Punctajul pentru factorii de evaluare „Componeta tehnica” sunt indicati in tabele pentru fiecare lot si se acorda astfel:

Se puncteaza caracteristicile solicitate inscrite in tabele pentru fiecare lot
 Numarul total de puncte pentru factorii de evaluare “Componeta tehnica” se va calcula insumand punctele obtinute pentru fiecare cerinta tehnica punctata:

Punctaj maxim alocat: 60 puncte

Factorii de evaluare „Componeta tehnica”

Pentru:

Lot 1 – VENTILATOARE FIXE

Factor tehnic de evaluare	Valoare	Punctaj	Valoare	Punctaj	Motivatie criteriu tehnic
VENTILATOR DE INALTA PERFORMANTA					
Autonomie de lucru independenta de retea electrica	Autonomie de lucru independenta de retea electrica ≥ 120 minute, dar < 180 minute functionare pe baterii	0 puncte	Autonomie de lucru independenta de retea electrica ≥ 180 minute functionare pe baterii	10 puncte	Autonomia de functionare pe baterii a unui ventilator mecanic este esentiala pentru asigurarea continuitatii terapiei ventilatorii in conditii critice, precum: transportul intraspitalicesc al pacientului, securitate operationala in caz de intrerupere a alimentarii la retea electrica, precum si functionare completa si neafectata de modul de alimentare.
Declansarea inspirului	Inspirul poate fi declansat de debit si presiune	0 puncte	Inspirul poate fi declansat de debit si presiune sau aplicatia inteligenta de sincronizare pacient-ventilator	15 puncte	Declansarea inspirului reprezinta un element esential pentru sincronizarea pacient-ventilator, influentand direct confortul pacientului, eficienta ventilatiei si reducerea efortului respirator. Optiunea de aplicatie inteligenta pentru sincronizare pacient-ventilator este o functie avansata care utilizeaza algoritmi de analiza in timp real a curbelor de presiune si debit pentru a detecta initierea efortului respirator cu o precizie superioara, oferind numeroase beneficii precum: raspuns aproape instantaneu la initiativa pacientului, reducand asincroniile, cresterea confortului

					pacientului si a tolerantei la ventilatie, poate fi esentiala in cazuri clinice dificile (de ex. pacient cu drive respirator fluctuant, intubatii prelungite, weaning dificil).
Afisarea de informatii grafice, in timp real, pe tot ecranul, de tip plaman animat.	Ventilator care nu are posibilitatea sa afiseze in timp real, pe tot ecranul, informatii grafice de tip plaman animat.	0 puncte	Ventilator care are posibilitatea sa afiseze in timp real, pe tot ecranul, informatii grafice de tip plaman animat.	10 puncte	Afisarea grafica in timp real a unui model animat de plaman permite personalului medical sa interpreteze rapid si intuitiv starea ventilatorie a pacientului, fara a fi nevoie de analiza continua a valorilor numerice sau a curbelor complexe. Aceasta functionalitate aduce beneficii clinice importante, precum: evaluare vizuala imediata a functionarii pulmonare, reducerea timpului de reactie in situatii critice, suport vizual pentru decizii terapeutice rapide, instrument valoros pentru training si educatie.
Aplicatie inteligenta de imbunatatire a sincroniei pacient-ventilator care verifica in permanenta formele de unda pentru a detecta eforturile pacientului si a declansa respiratii in timp real, indiferent de modul de ventilatie si daca pacientul este	Ventilatorul care nu dispune de o aplicatie inteligenta de imbunatatire a sincroniei pacient-ventilator	0 puncte	Ventilatorul care dispune de o aplicatie inteligenta de imbunatatire a sincroniei pacient-ventilator	15 puncte	Sincronia intre pacient si ventilator este esentiala pentru confortul pacientului, eficienta ventilatiei si reducerea riscului de complicatii legate de ventilatia mecanica prelungita. Aplicatia inteligenta monitorizeaza continuu formele de unda (presiune, flux, volum) si utilizeaza algoritmi avansati pentru a detecta efortul inspirator real al pacientului, chiar si

ventilat invaziv sau noninvaziv.					atunci cand acesta este subtil sau inconsistent. Reduce asincroniile pacient-ventilator, imbunatateste confortul si reduce nevoia de sedare.
PERFORMANTA ENERGETICA					
Performanta energetica a echipamentelor	<p>Pentru cel mai mic consum de energie - se va acorda punctaj de 10 puncte</p> <p>Pentru alt consum de energie se va calcula punctajul in raport cu cel mai mic ofertat, conform urmatorului algoritm de calcul :</p> <p>Punctaj = (cel mai mic consum energetic / consum ofertat) x 10 puncte (punctajul maxim acordat)</p>			<p>Ofertantii trebuie sa furnizeze un raport de testare conform standardului EN 50564:2011 (6.1, 6.2, 6.3 si 6.4) sau unui standar echivalent. Datele trebuie masurate in modurile de functionare, precum si in conditiile de testare indicate de catre producator. Testele trebuie efectuate in laboratoare, in conformitate cu cerintele generale ale standardelor EN ISO 17025, U.S. 21 CFR partea 820, ISO 13485 sau ale unui standar echivalent, in conditiile de testare mentionate de catre producator.</p>	

Lot 2 – ECOGRAF MULTIDISCIPLINAR CU DOI TRADUCTORI

Factori de evaluare	Modalitatea de verificare	Pondere
<i>Punctaj tehnic - Performanța energetică a echipamentului pentru asistență medicală</i>		20 puncte
<p><u>Algoritm de calcul:</u></p> <p>Se vor acorda puncte în funcție de consumul de energie zilnic E (kWh/zi) astfel:</p> <p>a) pentru cel mai mic consum de energie zilnic E (kWh/zi) se acordă - 20 puncte</p>	<p>Autoritatea contractantă a stabilit un scenariu de consum bazat pe două moduri de funcționare a echipamentului medical respectiv pentru care au fost stabiliți timpi medii de funcționare :</p> <p>timpul T0 - timp de funcționare în mod oprit (stand-by)= 10 ore</p>	

<p>b) pentru alte consumuri de energie zilnice E(n) (kWh/zi) punctajul se calculează potrivit ecuației de proporționalitate bazate pe celălalte valori, astfel: $P3(n) = (\text{consumul de energie zilnic cel mai mic}(E)/\text{consumul de energie zilnic}(E(n))) \times 20$ puncte.</p>	<p>timpul Ta - timp de funcționare în mod activ (maxim)= 14 ore</p> <p>2. Ofertantul va indica în cadrul fișei tehnice energia consumată de produsul oferat, în fiecare mod de funcționare, așa cum aceste valori sunt confirmate de documentele suport prezentate, precum urmează:</p> <p>P0 – reprezentând puterea energetică în mod stand-by aferent produsului oferat, exprimat în kW</p> <p>Pa – reprezentând puterea energetică în activ (maxim) aferentă produsului oferat, exprimat în kW</p> <p>3. Consumul de energie specific fiecărui mod de utilizare, se va stabili conform următoarelor formule, exprimat în kWh pe zi:</p> <p>Consumul de energie în mod oprit:</p> $E_o = P_o \cdot T_o \text{ kWh/zi}$ <p>Consumul de energie în mod activ:</p> $E_a = P_a \cdot T_a \text{ kWh/zi}$ <p>Valoarea consumului de energie total al produsului "E", stabilit în baza scenariului indicat în cadrul fișei tehnice aferente fiecărui lot în parte este $E = E_o + E_a$, valoare rezultată ce se va folosi în cadrul algoritmului mai sus indicat aferent acestui factor de evaluare.</p> <p>Pentru atestarea puterii energetice în modurile de funcționare solicitate, Ofertanții trebuie să furnizeze un raport de testare conform standardului EN 50564:2011 (6.1, 6.2, 6.3, și 6.4) sau unui standard echivalent. Raportul de testare trebuie să includă date privind performanța energetică a echipamentului.</p>	
--	--	--

	<p>Datele trebuie măsurate în modurile de funcționare specificate anterior. Testele trebuie efectuate în laboratoare, în conformitate cu cerințele generale ale standardelor EN ISO 17025, U.S. 21 CFR partea 820, ISO 13485 sau ale unui standard echivalent.</p> <p>Nu este suficientă o simplă declarație a ofertanților cu privire la indicarea puterii energetice a echipamentelor în modurile de funcționare solicitate.</p> <p>Daca nu se prezinta performanța energetică a echipamentului se acorda - 0 puncte</p>	
<p><i>Punctaj tehnic -Instructaj pentru optimizarea eficienței energetice</i></p>		<p>20 puncte</p>
<p><u>Algoritm de calcul:</u></p> <p>Ofertantul trebuie să asigure un instructaj incluzând elemente de ajustare și reglaj fin al parametrilor de consum de energie electrică ai echipamentului (de exemplu, modul „standby”), în vederea optimizării consumului de energie electrică.</p> <p>Acest tip de instructaj este suplimentar față de instructajul de utilizare, care este cerință minimă obligatorie. Va fi punctată durata sesiunii de instruire respectiv numărul de persoane din grupul țintă.</p> <p>Instructajul în domeniul optimizării energetice trebuie să conțină minimum următoarele capitole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instruire Introductiv-Generală - Instruire la Locul de Muncă - Metode și Tehnici de Optimizare Consumuri de Energie Electrică <p>Grila de punctare este formată din următorii subfactori de evaluare: Durată Sesiunii de Instruire pentru optimizarea eficienței energetice (numărul de ore se consideră suplimentar față de numărul de ore din Instruirea de utilizare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - între 1 și 3 ore – 5 puncte - 4 ore – 7 puncte 	<p>Ofertanții vor întocmi o declarație pe proprie răspundere unde vor descrie tipul de instructaj oferit și descrierea instructajului printr-un set de informații raportate la sub-factorii propuși de autoritatea contractantă, făcând referire la:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificarea și utilizarea echipamentului în mod eficient pentru a evita funcționarea nejustificată. 2. Reglarea setărilor echipamentului pentru a se evita utilizarea excesivă a energiei. 3. Instruirea personalului în privința utilizării eficiente a echipamentelor astfel încât acesta să cunoască setările optime și să urmărească practici care să minimizeze consumul de energie. <p>Daca nu se prezintă declarația și informațiile cerute (capitolele minimum</p>	

- mai mult de 4 ore – 20 puncte	solicitate), se acorda - 0 puncte.	
<i>Punctaj tehnic- Formator de unde digital ce detine peste 10.975.000 canale efective</i>	<p><u>Algoritm de calcul:</u> Punctajul se acorda altfel:</p> <p>a) dispune de 10.975.001 canale efective – 0 puncte;</p> <p>b) Între 10.975.001 – 20.975.000 canale efective- se vor acorda 5 puncte;</p> <p>c) Peste 20.975.001 canale efective – se vor acorda 10 puncte</p> <p><u>Justificare:</u> Un numar mare de canale digitale din constructia sistemului de ecografie face posibila achizitia de imagini cu rezolutie spatiala si temporala superioara si reprezinta un avantaj real in achizitia si transmisia informatiilor medicale precum si in puterea de procesare a sistemului de ecografie, fiind un beneficiu in sustinerea unui act medical la cele mai inalte standarde.</p>	10 puncte
<i>Punctaj tehnic- Tehnologie de afisare a intensitatii fluxurilor sangvine, independenta de unghiul de interogare a razei ultrasunetelor, in vederea vizualizarii cu exactitate a informatiei hemodinamice. Aceasta tehnologie va dispune de rezolutie spatiala similara cu cea a scalei modului 2D si permite afisarea informatiei pe intreaga suprafata de scanare. Metoda conceputa pentru studiul si analiza stenozei vasculare, hematoamelor, trombozelor, fistulei AV, activitatii nodulilor, perfuziei renale, morfologiei plagilor arteriale, turbulentelor arterei carotide si a eventualelor sinoase, diferentierii vaselor cu fluxuri mici, tiroida etc.</i>	<p><u>Algoritm de calcul:</u> Punctajul se acorda altfel:</p> <p>a) Sistemul dispune de tehnologie care să permită afişarea intensităţii fluxurilor sangvine pe baza modurilor doppler (PW, CW, de putere) – 0 puncte;</p> <p>b) Sistemul dispune de tehnologie care să permită afişarea intensităţii fluxurilor independentă de unghiul de interogare a razei ultrasunetelor (fără limitările tehnologiei doppler) - se vor acorda 5 puncte;</p> <p>c) Sistemul dispune de tehnologie care să permită afişarea intensităţii fluxurilor independentă de unghiul de interogare a razei ultrasunetelor (fără limitările tehnologiei doppler) disponibilă minim pe toate tipurile de sonde</p>	10 puncte

	<p>(exceptând TEE) – se vor acorda 10 puncte</p> <p>Justificare: Spre deosebire de tehnologia Doppler, care depinde de alinierea precisă a fascicului de ultrasunete cu direcția fluxului sanguin, această tehnologie permite evaluarea precisă a intensității fluxurilor indiferent de unghiul dintre fascicul și flux. Acest lucru oferă o acuratețe mai mare, mai ales în situațiile în care fluxul nu este ușor accesibil dintr-un unghi optim. Fiind disponibilă minim pe toate tipurile de sonde, cu excepția celor TEE (ecocardiografie transesofagiană), această tehnologie permite utilizarea eficientă într-o gamă largă de aplicații cardiologice, fără necesitatea ajustării precise a unghiului de interogare.</p>	
--	--	--

LOT 3 ECOGRAF INTRAOPERATOR

Factori de evaluare	Modalitatea de verificare	Pondere
<i>Punctaj tehnic - Performanța energetică a echipamentului pentru asistență medicală</i>		20 puncte
<p><u>Algoritm de calcul:</u></p> <p>Se vor acorda puncte în funcție de consumul de energie zilnic E (kWh/zi) astfel:</p> <p>a) pentru cel mai mic consum de energie zilnic E (kWh/zi) se acordă - 20 puncte</p> <p>b) pentru alte consumuri de energie zilnice E(n) (kWh/zi) punctajul se calculează potrivit ecuației de proporționalitate bazate pe celălalte valori, astfel: $P3(n) = (\text{consumul de energie zilnic cel mai mic}(E)/\text{consumul de energie zilnic}(E(n))) \times 20 \text{ puncte.}$</p>	<p>Autoritatea contractantă a stabilit un scenariu de consum bazat pe două moduri de funcționare a echipamentului medical respectiv pentru care au fost stabiliți timpi medii de funcționare :</p> <p>timpul T0 - timp de funcționare în mod oprit (stand-by)= 10 ore</p> <p>timpul Ta - timp de funcționare în mod activ (maxim)= 14 ore</p> <p>2. Ofertantul va indica în cadrul fișei tehnice energia consumată de produsul oferat, în fiecare mod de funcționare, așa cum aceste valori sunt confirmate de documentele suport prezentate, precum urmează:</p>	

P0 – reprezentând puterea energetică în mod stand-by aferent produsului oferat, exprimat în kW

Pa – reprezentând puterea energetică în activ (maxim) aferentă produsului oferat, exprimat în kW

3. Consumul de energie specific fiecărui mod de utilizare, se va stabili conform următoarelor formule, exprimat în kWh pe zi:

Consumul de energie în mod oprit:

$$E_o = P_o \cdot T_o \text{ kWh/zi}$$

Consumul de energie în mod activ:

$$E_a = P_a \cdot T_a \text{ kWh/zi}$$

Valoarea consumului de energie total al produsului "E", stabilit în baza scenariului indicat în cadrul fișei tehnice aferente fiecărui lot în parte este $E = E_o + E_a$, valoare rezultată ce se va folosi în cadrul algoritmului mai sus indicat aferent acestui factor de evaluare.

Pentru atestarea puterii energetice în modurile de funcționare solicitate, Ofertanții trebuie să furnizeze un raport de testare conform standardului EN 50564:2011 (6.1, 6.2, 6.3, și 6.4) sau unui standard echivalent. Raportul de testare trebuie să includă date privind performanța energetică a echipamentului. Datele trebuie măsurate în modurile de funcționare specificate anterior. Testele trebuie efectuate în laboratoare, în conformitate cu cerințele generale ale standardelor EN ISO 17025, U.S. 21 CFR partea 820, ISO 13485 sau ale unui standard echivalent.

	<p>Nu este suficientă o simplă declarație a ofertanților cu privire la indicarea puterii energetice a echipamentelor în modurile de funcționare solicitate.</p> <p>Daca nu se prezinta performanța energetică a echipamentului se acorda - 0 puncte</p>	
<i>Punctaj tehnic -Instructaj pentru optimizarea eficienței energetice</i>		20 puncte
<p><u>Algoritm de calcul:</u></p> <p>Ofertantul trebuie să asigure un instructaj incluzând elemente de ajustare și reglaj fin al parametrilor de consum de energie electrică ai echipamentului (de exemplu, modul „standby”), în vederea optimizării consumului de energie electrică.</p> <p>Acest tip de instructaj este suplimentar față de instructajul de utilizare, care este cerință minimă obligatorie. Va fi punctată durata sesiunii de instruire respectiv numărul de persoane din grupul țintă.</p> <p>Instructajul în domeniul optimizării energetice trebuie să conțină minimum următoarele capitole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instruire Introductiv-Generală - Instruire la Locul de Muncă - Metode și Tehnici de Optimizare Consumuri de Energie Electrică <p>Grila de punctare este formată din următorii subfactori de evaluare:</p> <p>Durată Sesiunii de Instruire pentru optimizarea eficienței energetice (numărul de ore se consideră suplimentar față de numărul de ore din Instruirea de utilizare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - între 1 și 3 ore – 5 puncte - 4 ore – 7 puncte - mai mult de 4 ore – 20 puncte 	<p>Ofertanții vor întocmi o declarație pe proprie răspundere unde vor descrie tipul de instructaj oferit și descrierea instructajului printr-un set de informații raportate la sub-factorii propuși de autoritatea contractantă, făcând referire la:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Planificarea și utilizarea echipamentului în mod eficient pentru a evita funcționarea nejustificată. 5. Reglarea setărilor echipamentului pentru a se evita utilizarea excesivă a energiei. 6. Instruirea personalului în privința utilizării eficiente a echipamentelor astfel încât acesta să cunoască setările optime și să urmărească practici care să minimizeze consumul de energie. <p>Daca nu se prezintă declarația și informațiile cerute (capitolele minimum solicitate), se acorda - 0 puncte.</p>	
<i>Sistemul să includă o sondă cu aplicații laparoscopice care să dispună de un canal pentru introducerea acului.</i>	<p><u>Algoritm de calcul:</u> Punctajul se acorda altfel:</p> <p>a) Sistemul să includă o sondă cu aplicații laparoscopice care</p>	10 puncte

	<p>să dispună de un canal pentru introducerea acului. – 0 puncte;</p> <p>b) Sistemul să includă o sondă cu aplicații laparoscopice care să dispună de un canal pentru introducerea acului și de ghidaj laser pentru a vizualiza traiectoria acului în timpul procedurilor de ablație a tumorii. - se vor acorda 5 puncte;</p> <p>c) Sistemul să includă o sondă cu aplicații laparoscopice care să dispună de un canal pentru introducerea acului și de ghidaj laser pentru a vizualiza traiectoria acului în timpul procedurilor de ablație a tumorii și să dispună de un buton programabil pentru controlul facil al echipamentului. – se vor acorda 10 puncte</p> <p>Justificare: Integrarea unui canal dedicat pentru introducerea acului la nivelul sondei laparoscopice, împreună cu sistemul de ghidaj laser pentru vizualizarea traiectoriei acului și existența unui buton programabil pentru controlul echipamentului, contribuie la creșterea preciziei în timpul procedurilor intervenționale, la îmbunătățirea controlului operatorului asupra parametrilor sistemului și la optimizarea ergonomiei și a fluxului de lucru în cadrul procedurilor de ablație tumorală.</p>	
<p><i>Punctaj tehnic- Sistemul să dispună de sonde cu buton inteligent a cărui funcție poate fi personalizată.</i></p>	<p>Algoritm de calcul: Punctajul se acorda altfel:</p> <p>a) Sistemul dispune de sonde cu buton inteligent pentru printarea imaginilor. – 0 puncte;</p> <p>b) Sistemul dispune de sonde cu buton inteligent pentru printarea imaginilor și stocarea</p>	<p>10 puncte</p>

	<p>imaginilor.- se vor acorda 5 puncte;</p> <p>c) Sistemul dispune de sonde cu buton inteligent pentru printarea, stocarea și freeze. – se vor acorda 10 puncte</p> <p>Justificare: Funcționalitatea butoanelor inteligente integrate pe sondă contribuie direct la optimizarea fluxului de lucru și la creșterea eficienței în examinările ecografice. Posibilitatea de a controla funcții esențiale precum printarea, stocarea imaginilor și activarea funcției freeze direct de pe sondă reduce dependența de consola principală, minimizează mișcările operatorului și permite menținerea focalizării asupra pacientului și a imaginii în timp real.</p>	
--	---	--

LOT 4 ANALIZOR HEMATOLOGIC

Factori de evaluare	Modalitatea de verificare	Pondere
1. Factorul 1.1 – Punctaj factor calitativ - Termenul de livrare		20 puncte
<p>-pentru cel mai mic termen de livrare ofertat se acorda punctajul maxim alocat;</p> <p>-pentru alt termen decat cel minim, punctajul se acorda astfel: Punctaj termen livrare (PTL) = $(T_{min} / T_{"n"}) \times \text{Punctajul maxim alocat}$ Unde: T_{min} = cel mai mic termen de livrare ofertat T "n" = Termenul de livrare ofertat Punctajul maxim alocat = 20 puncte Termenul de livrare ofertat va fi exprimat in zile calendaristice. Termenul minim sub care nu se va aplica punctaj suplimentar este de 3 zile calendaristice</p>		
. Factorul 1.2 – Punctaj factor calitativ - Instructaj pentru		20 puncte

optimizarea eficienței energetice (IEE)		
Ofertantul asigura o sesiune de instruire la locul de muncă privind metodele și tehnicile de optimizare a consumurilor de energie electrică		
2.Factor – Garanția produsului		20 puncte
Perioada de garanție oferită Punctaj acordat 24 luni 5 puncte 36 luni 10 puncte mai mult de 36 luni 20 puncte		

LOT 5 APARATE DE MASURARE GAZE SANGUINE

Factori de evaluare	Modalitatea de verificare	Pondere
1. Factorul 1.1 – Punctaj factor calitativ - Termenul de livrare		20 puncte
-pentru cel mai mic termen de livrare oferit se acorda punctajul maxim alocat; -pentru alt termen decat cel minim, punctajul se acorda astfel: Punctaj termen livrare (PTL) = $(T_{min} / T \text{ "n"}) \times \text{Punctajul maxim alocat}$ Unde: Tmin = cel mai mic termen de livrare oferit T "n" = Termenul de livrare oferit Punctajul maxim alocat = 20 puncte Termenul de livrare oferit va fi exprimat in zile calendaristice. Termenul minim sub care nu se va aplica punctaj suplimentar este de 3 zile calendaristice		
. Factorul 1.2 – Punctaj factor calitativ - Instructaj pentru optimizarea eficienței energetice (IEE)		20 puncte
Ofertantul asigura o sesiune de instruire la locul de muncă privind metodele și tehnicile de optimizare a consumurilor de energie electrică		

2.Factor – Garanția produsului		20 puncte
Perioada de garanție oferată Punctaj acordat		
24 luni 5 puncte		
36 luni 10 puncte		
mai mult de 36 luni 20 puncte		

Factori de evaluare	Pondere factor	Punctaj maxim
A. Prețul oferat	40%	40 puncte
B. Componenta tehnică - Caracteristici tehnice și de calitate	60%	60 puncte
TOTAL	100%	100 puncte

Cerinte generale obligatorii:

Ofertantii vor face dovada ca are inplemenat cerintele SR EN ISO 13485:2016 pentru producator sau echivalent pentru activitatea ce face obiectul contractului

Certificat de marcaj CE emis de un organism notificat sau Declaratie de conformitate CE emisa de producator care atesta ca operatorul economic respecta Directiva CEE 93/42.

Manuale in limba romana.

Toate documentele solicitate (documentele de calificare, propunerea tehnică, propunerea financiară, toate certificatele, etc.) trebuiesc prezentate in limba romana. Documentele prezentate in alta limba vor fi traduse de catre un traducator autorizat. Documentele prezentate in alta limba, fata de limba romana nu vor fi luate in considerare, iar oferta va fi declarata neconforma.

În cadrul prezentei achiziții, produsele ce urmează a fi achiziționate trebuie să fie noi, nefolosite. Produsele ce urmează a fi achiziționate ar trebui să încorporeze cele mai recente îmbunătățiri în proiectare și materiale.

Orice referire la standarde va fi însoțită de mențiunea “Sau echivalent”, fiind în sarcina ofertantului de a demonstra echivalența în cazul în care produsele furnizate sunt conforme cu un standard echivalent celui menționat în Caietul de sarcini.

3.3.2 Timp de funcționare (disponibilitate) a produsului (dacă este cazul)

Conform specificatii producator

3.4 Extensibilitate, (dacă este cazul)

Nu este cazul

3.5 Furnizarea de produse de generație superioară, (dacă este cazul)

Nu este cazul

3.6 Garanție / Termen de valabilitate

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data *puneri in functiune a produselor*].

Garanția trebuie sa acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- i. demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);*
- ii. ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);*

- iii. *transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);*
- iv. *diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;*
- v. *repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;*
- vi. *înlocuirea părților defecte;*
- vii. *despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;*
- viii. *instalarea în starea inițială;*
- ix. *testarea pentru a asigura funcționarea corectă;*
- x. *repunerea în funcțiune.*

Pentru scopul acestei proceduri, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de [ex: *parametrii agreeți de părți, etc.*] având ca referința pentru determinarea defectelor [*specificările tehnice SAU cerințe funcționale*] din caietul de sarcini.

3.7 Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare este cel menționat pentru fiecare produs în parte.

Producele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, la locul de livrare indicat de autoritatea/entitatea contractantă. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele/părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice daună sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitării în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutateii ambalajului Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Transportul și toate costurile și riscurile asociate sunt în sarcina exclusivă a contractantului.

Destinația de livrare este *SPITALUL CLINIC DE URGENTA SFANTUL PANTELIMON Soseaua Pantelimon nr. 340-342 setor 2 Bucuresti.*

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se consideră că a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

3.8 Operațiuni cu titlu accesoriu, dacă este cazul

Punerea în funcțiune a echipamentului, instruire personal

3.8.1 Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt asamblate, contractantul va realiza și apoi toate configurările/setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți, contractantul va efectua testarea pe cheltuiala sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității/entității contractante. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepția de către autoritatea/entitatea contractantă.

3.8.2 Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fața locului a personalului desemnat de *autoritatea/entitatea contractantă*. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul.

Contractantul trebuie să propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura că personalul *autorității/entității contractante* este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produsului.

Durata sesiunii de instruire va fi de [2 ore],

Sesiunea de instruire se va desfășura în limba română.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport în limba română, care includ cel puțin manuale de operare, fișe tehnice, etc..

3.9 Servicii de mentenanță

3.9.1 Mentenanța corectivă în perioada de garanție

Serviciile de mentenanță corectivă din perioada de garanție sunt incluse în prețul bunului. În cazul în care echipamentul / produsul respectiv funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează în parametrii optimi stabiliți se poate ca aceste servicii să nu fie solicitate de *autoritatea/entitatea contractantă*.

3.9.2 Mentenanța preventivă în perioada de garanție

Contractantul trebuie să efectueze mentenanță preventivă a produsului în conformitate cu prevederile producătorului în perioada de garanție. Operațiunile care trebuie efectuate de contractant pentru fiecare intervenție sunt: conform specificației producător

Contractantul este responsabil pentru realizarea operațiunilor de mentenanță preventivă în conformitate cu specificațiile producătorului

Înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță preventivă, contractantul comunică *autorității/entității contractante* lista operațiunilor de mentenanță care trebuie efectuate. În funcție de disponibilitatea locației unde este instalat produsului, este posibil ca mentenanța preventivă să trebuiască a fi realizată în afara orelor normale de lucru sau la sfârșit de săptămână sau în sărbători legale. Orelle de lucru normale ale *autorității/entității contractante* sunt 7.30-15.30

Operațiunile de mentenanță preventivă care necesită o oprire a produsului se efectuează în afara orelor normale de activitate. Datele exacte vor fi agreeate cu *autoritatea/entitatea contractantă*.

Operațiunile de mentenanță preventivă trebuie efectuate în condiții de securitate, cu protejarea adecvată a personalului care efectuează mentenanță și a altor persoane prezente la locul unde are loc intervenția.

După fiecare intervenție preventivă, contractantul trebuie să efectueze teste de funcționare ale produsului și să prezinte un raport care să includă activitățile realizate.

Timp de intervenție în perioada de garanție 48 ore de la sesizare.

3.10 Suport tehnic

3.11 Piese de schimb și materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectivă după expirarea garanției

Contractantul trebuie să fie în măsură să asigure piese de schimb și orice alte materiale consumabile pentru o perioadă de 10 ani după expirarea perioadei de garanție.

Contractantul va prezenta în propunerea tehnică:

- a) Declarație pe proprie răspundere.

3.12 Mediul in care este operat produsul, *dacă este cazul*

Produsele vor fi utilizare in cadrul Spitalului

3.13 Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea/instalarea, *dacă este cazul*

Nu este cazul

4 Atribuțiile și responsabilitățile părților

În raport cu produsele solicitate și cu cerințele stipulate în prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile și atribuțiile părților sunt:

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- a. mobilizarea de resurse suficiente și cu expertiză adecvată pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini,*
- b. îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante, astfel încât să se asigure că obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați,*
- c. asigurarea unui grad de flexibilitate în planificarea modalității de gestionare a contractului, pe toată durata de derulare a contractului,*
- d. transmiterea datelor de identificare și de contact ale personalului alocat pentru executarea contractului*
- e. colaborarea cu personalul autorității/entității contractante alocat pentru verificarea produselor livrate și realizarea recepțiilor,*
- f. reducerea, în măsura posibilă, la minim, a situațiilor de întârzieri în efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității/entității contractante,*
- g. asigurarea că orice documente, documentații și/sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității/entității contractante sunt exacte și elaborate în conformitate cu bunele practici specifice în domeniu,*
- h. prezentarea rapoartelor solicitate de personalul autorității/entității contractante, potrivit cerințelor de raportare stabilite prin Contract,*
- i. colaborarea cu personalul autorității/entității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului și pentru asigurarea serviciilor accesorii.*

Autoritatea/entitatea contractantă are următoarele obligații principale:

- a. desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului,*
- b. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile și necesare pentru derularea contractului în timpul stabilit și la nivelul de calitate și performanță prevăzut în Caietul de Sarcini,*
- c. asigurarea accesului în spațiile în care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor;*
- d. mobilizarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa, pentru buna derulare a contractului,*
- e. colaborarea cu Contractantul pentru a identifica în timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului,*
- f. asigurarea acurateței oricăror informații puse la dispoziția Contractantului pe durata derulării contractului,*
- g. monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini și a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice și Financiare pe durata derulării contractului, efectuarea și păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanță a Contractantului,*
- h. notificarea Contractantului prin canalele de comunicație puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului,*
- i. verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.*

5 Documentații ce trebuie furnizate autorității/entității contractante în legătură cu produsul

Toate produsele incluse în prezentul contract vor fi furnizate împreună cu documentația adecvată, în limba română.

Documentațiile obligatorii pe care Contractantul trebuie să le livreze autorității/entității contractante în cadrul contractului sunt:

- *Declarația de conformitate care atestă conformitatea produsului cu legislația aplicabilă;*
- *Garanția produselor emisă de furnizor / producător;;*
- *Manualele de folosire*
- *Procese verbale: predare-primire; instalare, punere în folosință; instruire personal*

6 Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces verbal semnat de contractant și reprezentanții autorității/entității contractante. Recepția produselor se poate realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului, respectiv:

- a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată la locația indicată de Autoritatea/entitatea contractantă;
- b) recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate.

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- b) suspendarea recepției;

Comisia de recepție recomandă suspendare recepției când:

- i. se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/produselor conform destinației sale/lor, dar care pot fi remediate;
- ii. se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, dar care pot fi remediate;
- iii. se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;
- iv. Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de sarcini (dacă este cazul).

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta încheie un proces-verbal de suspendare a procesului de recepție în care consemnează decizia de suspendare, măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere, iar autoritatea/entitatea contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia. Termenul de remediere nu poate depăși *30 de zile* de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție. În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

- c) respingerea recepției (dacă se constată vicii care nu pot fi remediate și care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau a mai multor exigențe esențiale).

7 Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate și acceptate conform prevederilor contractuale

Plățile în favoarea contractantului se vor efectua în termen de maxim 60 de zile de la data înregistrării facturii fiscale de către AC/EC și a tuturor documentelor justificative.

Fiecare factură va avea menționat numărul contractului, datele de emiteră și de scadența ale facturii respective.

Factura va fi emisă după semnarea de către autoritatea/entitatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos (*de exemplu*):

- a) *declarația de conformitate și / sau certificatul de conformitate (după caz);*
- b) *avizul de expediție a produsului (după caz);*

8 Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea/entitatea contractantă și contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Ofertantul devenit contractant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- i. Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*
- ii. Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*
- iii. Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- iv. Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- v. Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- vi. Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- vii. Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- viii. Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*
- ix. Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*
- x. Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*
- xi. Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);*
- xii. Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.*

9 Managementul/Gestionarea Contractului și activități de raportare în cadrul Contractului, dacă este cazul

Nu este cazul

10 Evaluarea performanței Contractantului, dacă e cazul

Nu este cazul