

Denumirea investiției:  
**MODERNIZAREA ȘI DOTAREA AMBULATORIULUI SPITALULUI MUNICIPAL DIMITRIE CASTROIAN  
DIN HUȘI**

Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 40 - 41, Jud. Vaslui, Municipiul Huși



## STUDIU DE OPORTUNITATE

**Beneficiar:** MUNICIPIUL HUȘI

**Titularul investiției:** MUNICIPIUL HUȘI

**Adresă beneficiar:** Strada 1 Decembrie 1918, nr. 40 - 41, Județul Vaslui, Municipiul Huși

**Elaborator:**

S.C. BUSINESS ANALYSIS & STRATEGY CONSULTING S.R.L.

BUCUREȘTI.

OCTOMBRIE 2018

REVIZIE SEPTEMBRIE 2019



## CUPRINS

1	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	3
1.1	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	3
1.2	ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:	3
1.3	ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):	3
1.4	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:	3
2	CONTEXT - SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	3
2.1	ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR	3
2.1.1	PREZENTAREA SITUAȚIEI EXISTENTE	3
2.1.2	ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE	5
2.1.3	STRATEGIA ENTITĂȚII PRIVIND MANAGEMENTUL SERVICIILOR OFERITE	9
2.1.4	DOTAREA ACTUALĂ	10
2.1.5	DESCRIEREA ACTIVITĂȚII PROPUSE PRIN PROIECT	19
2.2	JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI	20
3	JUSTIFICAREA NECESITĂȚII FINANȚĂRII PUBLICE A PROIECTULUI	22
3.1	JUSTIFICAREA MODALITĂȚII ÎN CARE INVESTIȚIA CONTRIBUIE LA DEZVOLTAREA DE NOI ACTIVITĂȚI ȘI/SAU ÎMBUNĂTĂȚIREA CELEI/CELOR EXISTENTE, PRECUM ȘI CONTRIBUȚIA LOR LA CREAREA DE VALOARE ADĂUGATĂ DIN PUNCT DE VEDERE ECONOMIC, SOCIAL, CULTURAL ETC.	22
3.2	IMPACTUL, ÎN SPECIAL CEL ECONOMIC	23
3.3	STRATEGII DE MONITORIZARE	24
4	DESCRIEREA INVESTIȚIEI	25
4.1	DESCRIEREA TEHNICĂ A PROIECTULUI	28
4.2	STRATEGIA DE ÎNTREȚINERE	39
4.3	CARACTERISTICILE ECHIPAMENTELOR/DOTĂRIILOR CE URMEAZĂ A FI ACHIZIȚIONATE	43
5	JUSTIFICARE - EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	150

## **1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

### **1.1 Denumirea obiectivului de investiții:**

Modernizarea și dotarea Ambulatoriului Spitalului Municipal Dimitrie Castoroian din Huși

### **1.2 Ordonator principal de credite/investitor:**

Municipiul Huși

### **1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar):**

Nu este cazul.

### **1.4 Beneficiarul investiției:**

Municipiul Huși

## **2 CONTEXT - SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII**

### **2.1 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**

#### **2.1.1 Prezentarea situației existente**

Spitalul Municipal Huși se organizează și funcționează pe criteriul teritorial ca un spital local municipal, în funcție de specificul patologiei ca un spital general, iar în raport cu regimul proprietății este organizat și funcționează ca o instituție publică.

Spitalul Municipal cu 250 de paturi Huși funcționează din 2009 în noua clădire iar secțiile Boli Infecțioase și Psihiatrie funcționează în două corpuri pavilionare, renovate, reparate și modernizate în anul 2011, respectiv 2012.

Deservește prin activitatea medico-sanitară desfășurată circa 70.701 locuitori, din care 24.997 locuitori din Municipiul Huși și 45.704 locuitori ai comunelor arondate, punând la dispoziție un număr de aproximativ 4 paturi la 1.000 de locuitori, conform datelor recensământului populației din 2011.

Conform clasificării unităților spitalicești realizate de Ministerul Sănătății, Spitalul Municipal este de categoria IV, adică are un nivel de competență bazal. Acest nivel de competență înseamnă că are un număr de paturi cuprins între 100 și 400 de paturi și deservește populația pe o rază administrativ-teritorială de maximum 70 km.

Spitalul a funcționat cu secții de spitalizare continuă, ce dispuneau de 285 de paturi.

Alte structuri: sterilizare, bloc operator, Săli de operații obstetrică-ginecologie, săli de naștere, unitate de transfuzie sangvină, farmacie, laborator analize medicale cu punct de lucru ambulatoriu, laborator radiologie și imagistică medicală cu punct de lucru ambulatoriu, serviciu anatomie patologică (compartiment

citologie, compartiment histopatologie, prosectură), laborator explorări funcționale, compartiment de prevenire și control al infecțiilor nozocomiale, compartiment de evaluare și statistică medicală, cabinet de diabet zaharat, nutriție și boli metabolice, cabinet planificare familială, dispensar TBC.

Ambulatoriul integrat cu cabinet în specialitățile: medicină internă; ORL; oftalmologie; chirurgie generală; obstetrică-ginecologie; pediatrie; neurologie; dermatovenerologie; endocrinologie; psihiatrie; recuperare, medicină fizică și balneologie; cardiologie; ortopedie și traumatologie, cabinet medicină dentară (care asigură și urgențele); sală de tratament; compartiment statistică medicală; aparat funcțional.

Laboratoarele deserveșc atât paturile cât și ambulatoriul integrat.

Spitalul Municipal "Dimitrie Castroian" este situat în municipiul Huși, str. 1 Decembrie, nr. 40, județul Vaslui.



Figura 1: Amplasament în cadrul localității



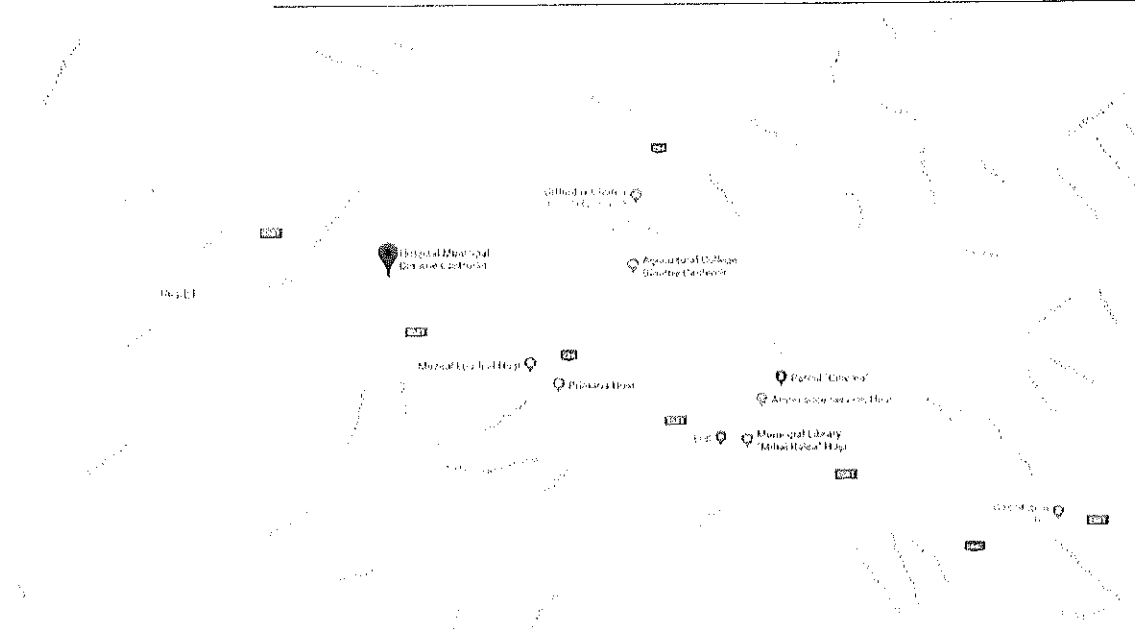


Figura 2: Hartă amplasament – Ambulatoriul Spitalului Municipal Dimitrie Costoian din Huși

### 2.1.2 Analiza situației existente

Structura organizatorică a spitalului este următoarea:

Secția medicină internă, din care	50 paturi
- Compartiment gastroenterologice	10 paturi
Secția medicină internă cronici	30 paturi
Compartiment pediatrie	20 paturi
Secția obstetrică – ginecologie	32 paturi
Compartiment neonatologie	10 paturi
Secția chirurgie generală, din care;	40 paturi
- Compartiment ortopedie și traumatologie	5 paturi
Secția boli infecțioase	25 paturi
Secția neurologie	25 paturi
Secția ATI	15 paturi
Compartiment psihiatrie	18 paturi
Compartiment dermatovenerologie	5 paturi

Compartiment pneumologie, din care	15 paturi
- Compartiment cronici	10 paturi
CPU	
TOTAL	285 paturi
Spitalizare de zi	10 paturi
- Sterilizare	
- Bloc operator	
- Săli de operații obstetrică - ginecologie	
- Săli de naștere	
- Unitate de transfuzie sanguină	
- Farmacia	
- Laborator analize medicale cu punct de lucru în ambulatoriu	
- Serviciu anatomie patologică	
- Compartiment citologie	
- Compartiment histopatologie	
- Prosectura	
- Laborator explorări funcționale	
- Compartiment de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale	
- Compartiment de evaluare și statistică medicală	
- Cabinet diabet zaharat, nutriție și boli metabolice	
- Cabinet planificare familială	
Dispensar TBC	
Ambulatoriul integrat cu cabinete în specialitățile:	
- Medicină internă	
- ORL	
- Oftalmologie	
- Chirurgie generală	
- Obstetrică – ginecologie	
- Pediatrie	

- Neurologie	
- Dermatovenerologie	
- Endocrinologie	
- Psihiatrie	
- Recuperare, medicină fizică și balneologie	
- cardiologie	
- ortopedie și traumatologie	
- cabinet medicină dentară	
- sală tratament	
- compartiment statistică medicală	

#### Descrierea serviciilor

În conformitate cu prevederile Legii 95/2006, art. 129<sup>^</sup>1, ambulatoriul de specialitate desfășoară următoarele activități:

- intervenții de primă necesitate în urgențele medico-chirurgicale, în limita competențelor personalului;
- activități preventive;
- activități medicale curative;
- activități de investigații și diagnostic;
- activități de reabilitare medicală;
- activități conexe actului medical;
- alte activități de asistență medicală de specialitate autorizate de Ministerul Sănătății.

Conform datelor înregistrate de Spitalul Municipal Dimitrie Castroian, în anul 2018 în Ambulatoriul de specialitate, în cabinetele ce fac obiectul proiectului s-au oferit următoarele servicii:

#### Consultații de tip ambulator:

Specificare		Chirurgie	Dermatovenerologie	Medicină internă
Pt locuitorii din urban	Adulti	1528	804	2078
	Copii	112		
Pt locuitorii din rural	Adulti	2157		1703

	Copii	142		
Nr cabinete functionale		1	1	1
	TOTAL	3939	804	3781

Specificare		Neurologie	Obstetrică-ginecologie	Oftalmologie
Pt locuitorii din urban	Adulti	312	957	1058
	Copii		32	103
Pt locuitorii din rural	Adulti	267	753	671
	Copii		27	31
Nr cabinete functionale		1	1	1
	TOTAL	579	1769	1863

Specificare		Psihiatrie	Chirurgie
Pt locuitorii din urban	Adulti	984	607
	Copii		68
Pt locuitorii din rural	Adulti	550	681
	Copii		99
Nr cabinete functionale		1	1
	TOTAL	1534	1455

**Alte proceduri:**

**Teste de diagnostic**

Specificare	Nr EKG
TOTAL	3781
Urban	2078
Rural	1703

### Servicii imagistice:

Specificare	Nr radiografii	Nr ecografii
TOTAL	1969	259
Urban	1274	172
Rural	695	87

### Proceduri baneofizioterapeutice și de recuperare medicală

Specificare	Electroterapie curent continuu	Electroterapie curenți de joasă frecvență	Electroterapie curenți de medie frecvență	Electroterapie curenți de înaltă frecvență	Magnetodifuz	Aerosoloterapie individuală
În ambulatoriu	-	-	-	-	-	305
În staționar	2866	3061	2013	3005	135	-

#### 2.1.3 Strategia entității privind managementul serviciilor oferite

Din punct de vedere al serviciilor medicale prestate, în ambulatoriul integrat se oferă servicii medicale diagnostice, terapeutice, de consiliere, de prevenție și de recuperare. Toate acestea sunt acordate în mod sistematic într-o varietate de specialități medico-chirurgicale, care își desfășoară activitatea într-o structură organizatorică vastă.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei propuse de dotare a Ambulatoriului:

**Obiectiv general:** Creșterea accesibilității și calității serviciilor de sănătate furnizate în cabinetele de specialitate din cadrul Ambulatoriului Spitalului Municipal Dimitrie Castroian din Municipiul Huși, prin dotarea corespunzătoare a ambulatoriului.

**Obiective specifice:**

**Obiectivul Specific 1.** Dotarea cu aparatură medicală a Ambulatoriului Spitalului și a laboratoarelor care îl deservesc, pentru a facilita stabilirea unui diagnostic precis și rapid și a unui tratament adecvat;

**Obiectivul Specific 2.** Creșterea gradului de adresabilitate în Ambulatoriul de specialitate

concomitent cu reducerea timpilor de așteptare pentru investigații specifice

**Obiectivul Specific 3.** Eficientizarea activității Spitalului Municipal Dimitrie Castroian prin reducerea internărilor evitabile cu cel puțin 5%;

**Obiectivul Specific 4.** Accesibilizarea ofertei de servicii de asistență în cadrul ambulatoriului de specialitate prin creșterea numărului de pacienți consultați/tratați/investigați cu cel puțin 3%.

Serviciile medicale de ambulatoriu se desfășoară în conformitate cu reglementările și procedurile medicale în vigoare, cu Planul de Management al spitalului Municipal Dimitrie Castroian precum și cu Regulamentul de organizare și funcționare al spitalului.

#### 2.1.4 Dotarea actuală

##### SITUAȚIE DOTĂRI EXISTENTE în Ambulatoriu la data prezentei

Nr. Crt.	Localizare	Cantitate
	<b>CABINET CHIRURGIE GENERALA</b>	
1	APASATOARE LIMBA	2
2	CANAPEA CONSULTATII	1
3	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	2
4	CHIURETE WOLKMAN	2
5	CLESTE PESSO	1
6	CUTIE PT STERILIZAT INSTRUMENTE	2
7	CUVA PENTRU DEZINFECTIE	2
8	FOARFECE CHIRURGICAL	4
9	LAMPA BACTERICIDA	1
10	MASA INSTRUMENTE INOX	3
11	PARAVAN MOBIL CU 4 PARTI	1
12	PENSE „MOSCHITTO„DIFERITE	10
13	PENSE ANATOMICE	2
14	PENSE KOCHER DREPTE	4
15	PENSE PEAN DREPTE	10
16	PENSE PORT TAMPON DREPTE	2
17	PORT AC MATHEW	2
18	REFLECTOR CU PICIOR ITM an fabric 1970	1
19	SCAUNE PE ROTILE PTR. IMOBILIZATI	1
20	SONDE CANELATE	1
21	STILETE BUTONATE	2



22	TAVITE RENALE	2
23	TENSIOMETRU	1
24	TREPIED INOX „KARE,, BIFUNCTIONAL	1
	CABINET DERMATOVENEROLOGIE	
1	CANAPEA CONSULTATII	1
2	APARAT ELECTROCHIRURGICAL an fabric 2006	1
3	CASOLETE DIFERITE	3
4	CUTIE INSTRUMENTE METAL	2
5	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	2
6	FOARFECE CHIRURGICAL	1
7	MASA INSTRUMENTE	1
8	PENSE PEAN DREPTE	6
9	PENSE PORT TAMPON DREPTE	14
10	REFLECTOR CU PICIOR ITM an fabric 1970	1
11	SPECUL VAGINAL	13
12	TAVITE RENALE	2
13	TENSIOMETRU	1
14	TERMOMETRE MAXIMALE	1
15	VALVE VAGINALE	2
1	CANAPEA CONSULTATII	1
2	CANTAR ELECTRONIC	1
3	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	1
4	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	1
5	PARAVAN MOBIL CU 4 PARTI	1
6	TALIOMETRU	1
7	TENSIOMETRU	1
8	CABINET MEDICINA INTERNA	
9	CANAPEA CONSULTATII	1
10	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	1
11	CIOCAN REFLEXE	1
12	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	1
13	ELECROCARDIOGRAF PORTABIL an fabric 2006	1
14	MASA ECOGRAF	1
15	OSCILOMETRU	1
16	PARAVAN MOBIL CU 4 PARTI	1

17	TENSIOMETRU ELECTRONIC	1
<b>CABINET ORTOPEDIE-TRAUMATOLOGIE</b>		
1	CANAPEA CONSULTATIE	1
2	CASOLETE DIFERITE	1
3	CIOCAN REFLEXE	1
4	CUTIE PT STERILIZAT INSTRUMENTE	1
5	FOARFECE PT BANDAJE LISTER	1
6	MASUTA INSTRUMENTAR INOX	1
7	NEGATOSCOPI an fabric 2016	1
8	PENSE KOCHER CURBE	1
9	PENSE KOCHER DREPTE	3
10	PENSE PEAN CURBE	2
11	PENSE PEAN DREPTE	2
12	PENSE PORT TAMPON CU DINTI	1
13	TAVITE RENALE INOX	2
<b>CABINET RECUPERARE, MEDICINA FIZICA SI BALNEOLOGIE</b>		
1	CANAPEA CONSULTATII	1
2	APARAT AEROSOLI an fabric 1975	1
3	APARAT DIADINAMICE an fabric 1977 2009	2
4	APARAT ELECTROTHERAPIE an fabric 1977 2009	2
5	APARAT MAGNETO-DIAFLUX an fabric 1977	1
6	APARAT TERAPIE MICROUNDRE an fabric 1977	1
7	APARAT TERAPIE PRIN IMPULSURI an fabric 1977	1
8	APARAT TERAPIE PRIN ULTRATERMIE an fabric 1978	1
9	CANAPEA CONSULTATII	4
10	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	1
11	CEAS PTR. SEMNALIZARE	2
12	PARAVAN CU 3 MODULE CU ROTI	5
<b>LABORATOR ANALIZE MEDICALE</b>		
1	ANALIZOR SEMIAUTOMAT defect	1
2	ANALIZOR URINA defect	1
3	APARAT V S H (STATIV WESTEGREN)	3
4	AUTOCLAV an fabric 2008	1
5	BALANTA TEHNICA an fabric 2007	1
6	BEC BUNZEN	2

7	BIDISTILATOR GFL an fabric 2009	1
8	BIOKLAV an fabric 2004	1
9	CANAPEA CONSULTATII	1
10	CANTAR BAIE	1
11	CASOLETA INOX	1
12	CEAS ELECTRONIC PENTRU LABORATOR	2
13	CENTRIFUGA ELECTRICA	3
14	CRONOMETRU	1
15	CUTIE INOX	1
16	ETUVA 100 LITRI an fabric 2008	3
17	EXICATOR STICLA CU PLACA PORTELAN	1
18	FRIGIDER ARCTIC	1
19	HOTA MINIFIL an fabric 2008	1
20	INCUBATOR an fabric 2008	1
21	LAMPA UV 2X30W,TUB PHILIPS STATIV MOBIL	1
22	LUPA GRADATA PENTRU IDR	1
23	MASA LUCRU LABOR 4 USI GLISANTE	1
24	MICROSCOP an fabric 2009	2
25	PH-METRU PORTABIL DE LABORATOR an fabric 2013 defect	1
26	PIPETA AUTOMATA MONOCANAL 200-1000 UL	2
27	PIPETA AUTOMATA MONOCANAL 20-200 UL	2
28	PIPETA MONOCANAL EPPENDORF RESEARCH PLUS 100-1000 ML	1
29	PIPETE AUTOMATE	7
30	TERMOHIGROMETRU	10
31	TERMOMETRE FRIGIDER	11
32	TERMOMETRE FRIGIDER CU ALCOOL	1
33	TERMOSTAT,TIP TC200 an fabric 2012	1
34	VITRINA FRIGORIFICA DIF.	3
<b>LABORATOR RADIOLOGIE</b>		
1	APARAT FIX DE RADIOLOGIE SI RADIOSCOPIE DIGITAL APOLLO DRF CU SISTEM PACS an fabric 2017	1
2	APARAT RX DUO DIAGNOST defect in curs de dezafectare	1
3	APARAT RX Precision RXI an fabric 2007	1
4	CANTAR BAIE	1

5	CASETA FOTODOZIMETRICA	2
6	CASETE RADIOLOGIE PTR.FILME	1
7	DAPMETRU an fabric 2003	1
8	ECOGRAF LOGIQ F8 an fabric 2015	1
9	FOTOPRINTER an fabric 2005	1
10	LAMPA BACTERICIDA	2
11	MANUSI RADIOLOGIE	4
12	MASA APARAT DEVELOPAT an fabric 2005	1
13	MASINA AUTOMATA DEVELOPAT an fabric 2007	1
14	NEGATOSCOPI an fabric 2007	1
15	STETOSCOPI BIAURICULARI	1
16	TENSIOMETRU	1
<b>CABINET PEDIATRICE</b>		
1	CANTAR BAIE	1
2	FISET HISTOTECA	1
3	HISTOPROCESOR CU VACUUM an fabric 2008	1
4	MICROSCOP an fabric 2005	1
5	MICRTON SEMIAUTOMAT an fabric 2008	1
6	STATIE DE COLORARE AUTOMATA an fabric 2008	1
7	STATIE INCLUDERE PARAFINA an fabric 2008	1
<b>CABINET NEUROLOGIE</b>		
1	CANAPEA CONSULTATII	1
2	CIOCAN REFLEXE	1
3	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	1
4	STETOSCOPI BIAURICULARI	1
5	TENSIOMETRU	1
<b>CABINET OBSTETRICA-GINECOLOGIE</b>		
1	CANTAR PERSOANE	1
2	CASOLETE DIFERITE	1
3	CUTIE INOX	1
4	CUTII PTR SONDE	1
5	DILATATOARE HEGARE	4
6	DULAP URGENTA	2
7	ECOGRAF an fabric 2006	1
8	MASA GINECOLOGICA an fabric 1978	1
9	MASA INSTRUMENTE	3

10	PELVIMETRU	1
11	PENSE ANATOMICE	1
12	PENSE CAMPURI CARABUS	2
13	PENSE KOCHER DREPTE	1
14	PENSE PEAN DREPTE	1
15	PENSE PTR.COL UTERIN CU 2 DINTI	1
16	REFLECTOR CU PICIOR an fabric 1970	1
17	SONDE CANELATE	1
18	SONDE CATETERE FEMEI	2
19	STETOSCOPI OBSTRETICAL	1
20	TALIOMETRU	1
21	TENSIOMETRU ELECTRONIC	1
22	VALVE VAGINALE	52
	CABINET OFTALMOLOGIE	
1	AC CORP STRAIN CURB	1
2	AC CORP STRAIN PLANGE	1
3	ANSE CRISTALINE	1
4	APARAT VERIFICAT VEDEREA	2
5	BIOMICROSCOP an fabric 1992	1
6	BLEFAROSTAT CU ARC	1
7	CANAPEA CONSULTATII	1
8	CARLIG PTR.CAPSULE	2
9	CARLIG PTR.IRIS	2
10	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	3
11	CHISTOTOM	2
12	CIOCAN REFLEXE	1
13	CUTII INSTRUMENTE	1
14	DINAMOMETRU-TRANSF. DSP	1
15	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	1
16	FOARFECE CHIRURGICAL	1
17	FOARFECE DREPT PTR.OCHI	1
18	FRIGIDERE DIFERITE	1
19	FRONTOCOTOMETRU an fabric 1982	1
20	LAMPA EXAMINARE CU BRAT MOBIL an fabric 2007	1
21	LINGURI PTR.CATARACTA	2
22	LUPA	1

23	LUPE BANDA ELASTICA	3
24	MASUTA INSTRUMENTAR INOX	2
25	OFTALMOSCOPI(CORP,MANER,BEC) an fabric 1992	3
26	OTOSCOPI HEINE MINI 3000 CU FIBRA OPTICA an fabric 2008	1
27	PENSE „AZUGA,,	1
28	PENSE „CHERLOZION,,	1
29	PENSE „MOSCHITTO,,DIFERITE	3
30	PENSE CAMPURI CARABUS	1
31	PENSE PEAN DREPTE	1
32	PENSE PTR.FIXATIE	1
33	RAMA OCHELARI	1
34	RAMA OCHELARI „TESTARA,,	1
35	REFLECTOR CU PICIOR ITM an fabric 1970	1
36	REFRACTOMETRU an fabric 1997	1
37	SCAUN MEDICAL ORL	3
38	SINOPTOFOR an fabric 1987	1
39	SONDE CANELATE	2
40	TABELE,,ISIHARA,IZAGOMATIC	2
41	TAVI INOX	1
42	TENSIOMETRU CU STETOSCOPI	2
43	TERMOMETRE FRIGIDER CU ALCOOL	1
44	TOMOMETRU NON CONTACT REICHERT R7	1
45	TONOMETRU an fabric 2009	1
46	TRUSA LENTILE,, TESTARA,,	1
<b>CABINET ORL</b>		
1	ACE PARACENTEZA	16
2	ACE PTR.SUTURA STALPILOR AMIGDALIENI	4
3	APARAT TENSIUNE	1
4	APASATOARE LIMBA	11
5	ASPIRATOR SUPER VEGA 2	1
6	AUDIOMETRU an fabric 1995	1
7	CANULA DE ASPIRATIE AURICULARA ROSEN -3M	5
8	CANULA SINUS MODEL „KILIAN,,	2
9	CARLIG SCOS CORPI STRAINI	1
10	CASOLETE DIFERITE	2



11	CATETER HEMOSTATIC NAZAL CU 2 BALONASE D	3
12	CHIURETE „BEKMAN,, PTR.VEGETATII	5
13	CHIURETE MODEL SIBILIAN	3
14	CLESTE CIUPITOR DUBLU	1
15	CLESTE PTR. MUCOASE SI CARTILAJE	1
16	CLESTE REDRESOR SEPT	2
17	COMPRESOR AMIGDALE	1
18	CON NAZAL	1
19	COVOR MOCHETA	1
20	CUTIE INSTRUMENTE METAL	1
21	CUTIT MODEL „KILAN,,	2
22	DALTI DIFERITE	5
23	DIAPAZON	10
24	DISECTOR AMIGDALE	1
25	DULAP METAL CU UN CORP	1
26	ELEVATOR „LYNCHE,,	1
27	FOARFECE NAZAL	1
28	FOARFECE PTR.AMIGDALE	4
29	LAMPA EXAMINARE ORL CU SCAUN	1
30	MANERE OGLINZI LARINGIENE	1
31	NEBULIZATOR CORSIA an fabric 2011	1
32	OGLINDA FRONTALA	1
33	OGLINZI LARINGIENE	6
34	OTOSCOP HEINE MINI 3000 CU FIBRA OPTICA an fabric 2012	1
35	OTOSCOP PNEUMATIC	2
36	PARA POLITZER	1
37	PENSA „TINNEN ,,	2
38	PENSE „STUCHET ,,	2
39	PENSE ANATOMICE	2
40	PENSE AURICULARE LUCAE-14MM	7
41	PENSE IN FORMA UNGHI	4
42	PENSE KOCHER DREPTE	5
43	PENSE LARINGE „FROENTEL,,	1
44	PENSE MODEL DR.LANDO	4
45	PENSE NAZALE	6

46	PENSE PEAN DREPTA	8
47	PENSE POLIPI „SAWTEEL,,	1
48	PENSE PTR.AMIGDALE „MOSCHITO,,	3
49	PENSE PTR.PEDICUL NAZAL	2
50	PENSE SEPT NAZALA	4
51	POLIPOTON „KRAUSE,,	1
52	PORT VATA AURICULAR	24
53	SIRINGA GHION A 100CC	1
54	SPECUL AURICULARI	6
55	SPECULI NAZALI ADULTI	11
56	TENSIOMETRU	1
57	TROCAR PTR.SINUS	2
58	TRUSA ENDOSCOPICA an fabric 2005	1
<b>CABINET PEDIATRIE</b>		
1	APARAT AEROSOLI an fabric 2012	1
2	CANAPEA CONSULTATII	1
3	CANTAR DIGITAL NOU NASCUTI	1
4	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	2
5	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	1
6	MASA PT.CONSULT SI INFASAT SUGARI	1
7	TALIOMETRU	1
8	TAVITE RENALE	2
9	TENSIOMETRU	3
10	TERMOMETRE DE CORP DIGITAL	1
<b>CABINET PSIHIATRIE</b>		
1	CANAPEA CONSULTATII-INVESTITII-	1
2	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	2
3	CIOCAN REFLEXE	1
4	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	1
5	MASA INSTRUMENTE	1
6	TENSIOMETRU CU STETOSCOPI	1
7	TERMOMETRE MAXIMALE	1
<b>LABORATOR EXPLORARI FUNCTIONALE</b>		
2	CASOLETA STERILIZARE INSTRUMENTAR	1
3	CASOLETE DIFERITE	2
4	CUTIE STERILIZARE INSTRUMENTAR	2

5	DULAP URGENTA INSTRUMENTAR	1
6	ENDOSCOPIE -TRUSA ENDOSCOPIE an fabric 2015	1
7	HUSA PENTRU LAPAROSCOPIE	2
8	LAMPA BACTERICIDA	1
9	MASA INSTRUMENTE INOX	2
10	PARAVAN MOBIL CU 4 PARTI	1
11	PENSA HEMOSTATICA KOCHER	2
12	SET VIDEOCOLONOSCOPIE SILVERLINE -COMP.CU ENDOSCOPIE an fabric 2018	1
13	SPIROMETRU SPIROLAB CU DISPLAY COLOR an fabric 2014	1
14	TENSIOMETRU CU STETOSCOPIE	1
15	TERMOMETRE MAXIMALE	3

### 2.1.5 Descrierea activității propuse prin proiect

Prin proiect se propune dotarea Ambulatoriului Spitalului Municipal Dimitrie Castoroian din Huși si a laboratoarelor care îl deservesc, cu aparatură medicală de specialitate, în vederea îmbunătățirii activității curente a ambulatoriului si creșterii calității actului medical.

Se propune dotarea următoarelor secții/compartimente:

- CABINET MEDICINA INTERNĂ
- CABINET OFTALMOLOGIE
- CABINET CHIRURGIE GENERALĂ
- CABINET OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE
- CABINET PEDIATRIE
- CABINET NEUROLOGIE
- CABINET RECUPERARE, MEDICINĂ FIZICĂ ȘI BALNEOLOGIE
- CABINET EXPLORĂRI FUNCȚIONALE
- LABORATOR ANALIZE MEDICALE
- LABORATOR ANATOMIE PATOLOGICĂ
- LABORATOR RADIOLOGIE

Proiectul prevede doar achiziție de dotări, fără lucrări de construcții.

Ambulatoriul de specialitate desfășoară activități medicale în conformitate cu prevederile Legii 95/2006 art. 129<sup>^</sup>1 și a celorlalte acte normative din domeniu.

Activitățile desfășurate de ambulatoriu după implementarea proiectului corespund cu activitățile actuale, acestea nu se vor modifica, dar se vor îmbunătăți indicatorii de activitate ai ambulatoriului și spitalului.

## 2.2 Justificarea necesității proiectului

În conformitate cu prevederile Legii nr. 95 din 14 aprilie 2006 privind reforma în domeniul sănătății, art. 127<sup>A</sup>1, Obiectivele asistenței medicale ambulatorii de specialitate sunt:

- furnizarea de servicii preventive, stabilirea diagnosticului și efectuarea tratamentului în regim ambulatoriu în vederea protejării, menținerii sau îmbunătățirii stării de sănătate a populației;
- asigurarea continuității de diagnostic și terapeutice a serviciilor de sănătate prin integrare verticală cu asistența medicală primară și cu cea spitalicească.

Astfel, ambulatoriile au un rol fundamental în creșterea indicatorilor de sănătate a populației, iar calitatea infrastructurii ambulatorii este direct proporțională cu calitatea serviciilor medicale respectiv cu valorile indicatorilor rezultati.

Strategia națională de sănătate 2014-2020 propune o serie de măsuri astfel încât ambulatoriile să dețină o pondere mult mai importantă în oferirea de servicii medicale de specialitate și să constituie un filtru eficace în reducerea spitalizărilor evitabile. În acest sens, una dintre ariile strategice este consolidarea calitatii și eficacității serviciilor furnizate în ambulatorul de specialitate.

Situația dotărilor existente este precară, dotările sunt cele din secțiile spitalului, aparatura medicală utilizată pentru ambulatoriu este insuficientă, cele mai multe echipamente fiind uzate concomitent pentru mai multe cabinete. Acest lucru îngreunează activitatea medicală și nu permite investigarea/tratatrea pacienților la un nivel corespunzător.

Prin proiectul de față se propune păstrarea aparatelor existente în cabinetele medicale și achiziționarea echipamentelor suplimentare necesare desfășurării activităților medicale ambulatorii în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Medicina modernă se axează în principal pe tratarea afecțiunilor prin proceduri miniminvasive, care se pot realiza doar cu aparate performante. Aceste deziderate se pot realiza numai prin dotarea unităților sanitare cu aparatură performantă pentru investigare, diagnosticare și tratare.

Dotarea ambulatoriilor cu aparatură modernă cu care se pot diagnostica mai rapid afecțiunile pacienților și tratarea prin operațiuni minim- invazive conduce pe de o parte la reducerea numărului de zile de spitalizare, situație care permite tratarea unui număr mai mare de pacienți pe același număr de paturi și cu același număr de personal, iar pe de altă parte se câștigă o recuperare mai rapidă a pacienților, care pot fi activi în câmpul muncii într-un timp mai scurt. Reducerea numărului de zile de spitalizare poate ajunge la 25%. Având în vedere că în cursul anului 2016 au fost 11.408 pacienți pe spitalizare continuă, cu un D.M.S. (durata medie

de spitalizare) de 6,2 zile, iar în anul 2018 au fost 11.994 pacienți pe spitalizare continuă, cu un D.M.S. (durata medie de spitalizare) de 5,8 zile, se poate prognoza faptul că după realizarea proiectului se va obține un D.M.S. de 4,35 zile ceea ce se poate traduce la nivel de zile de spitalizare pe an într-o reducere de 17.391 total zile.

Anul	Pacienți pe spitalizare continuă	D.M.S. (zile)	Total zile de internare
2016	11.408	6.2	70.729
2017	12.441	5.8	72.158
2018	11.994	5.8	69.565
După implementarea proiectului	11.994	4.35	52.174

Prin urmare, se impune dotarea corespunzătoare a secțiilor ambulatoriului de specialitate cu aparatură nouă, de ultimă generație pentru îmbunătățirea calității serviciilor medicale și pentru înlesnirea accesului real al populației la serviciile publice de sănătate.

În vederea îmbunătățirii infrastructurii medicale, se impune achiziția de aparatură medicală performantă care să asigure medicilor mijloacele necesare diagnosticării și tratării pacienților în condiții optime. De asemenea, este necesară instruirea personalului pentru utilizarea noilor aparate.

Dotarea ambulatoriilor se face în conformitate cu următoarele prevederi legale:

- Ordinul nr. 153 din 26 februarie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind înființarea, organizarea și funcționarea cabinetelor medicale;

- Ordinul nr. 323 din 18 aprilie 2011 privind aprobarea metodologiei și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență;

- Ordinul nr. 914/2006, pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;

- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1.301 din 20 iulie 2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale.

Prin proiectul de dotare a ambulatoriului vor fi procurate echipamentele necesare desfășurării activității, care lipsesc în acest moment în ambulatoriu, astfel încât se va asigura dotarea minimă obligatorie prevăzută de normele legale în domeniu. În plus, se vor achiziționa aparate moderne și performante, de ultimă generație, menite să îmbunătățească calitatea actului medical.

Echipamentele noi achiziționate în vederea dotării ambulatoriului vor asigura mijloacele oferirii de

servicii medicale la standarde europene, vor conduce la reducerea timpului de diagnosticare și tratament, reducerea numărului de pacienți redirectionați către alte centre medicale, reducerea numărului de internari, cu implicații pozitive asupra gradului de sănătate al populației.

### 3 JUSTIFICAREA NECESITĂȚII FINANȚĂRII PUBLICE A PROIECTULUI

Tratamentul și îngrijirea pacienților sunt direct legate de buna dotare și funcționare a serviciilor din cadrul spitalului, iar în acest scop, s-a propus realizarea investiției de dotare cu aparatură medicală a Ambulatoriului Spitalului Municipal Dimitrie Castroian din Huși, investiție ce are drept scop crearea unei infrastructuri adecvate și îmbunătățirea calității serviciilor medicale acordate populației.

Necesitatea finanțării publice a proiectului rezidă în primul rând din faptul că rezultatele acestuia privesc nevoile de baza ale populației, respectiv de diagnosticare și tratare a problemelor de sănătate.

Așa cum s-a descris mai sus, aparatura medicală existentă la ora actuală în ambulatoriu, este insuficientă, ceea ce îngreunează diagnosticarea și tratarea pacienților, mulți dintre aceștia neputând fi tratați corespunzător.

În lipsa finanțării nerambursabile, proiectul nu s-ar putea realiza la dimensiunea propusă. Având în vedere capacitatea redusă de finanțare din surse proprii, dotarea cu aparatură s-ar realiza doar la nivel de urgențe și dotări strict necesare.

Proiectul propus are în vedere să contribuie la crearea unui sistem de sănătate orientat pe prevenirea bolilor, sistem capabil să ofere populației serviciile medicale necesare pentru menținerea și dobândirea unei mai bune stări de sănătate.

Acest proiect are un beneficiu evident din punct de vedere social, atât prin prisma depistării și tratării precoce a afecțiunilor acute și cronice, cât și prin prisma costului redus pentru populație, aceasta beneficiind de servicii medicale accesibile în ambulatoriu și investigații decontate de Casa de asigurări de sănătate.

**3.1 Justificarea modalității în care investiția contribuie la dezvoltarea de noi activități și/sau îmbunătățirea celei/celor existente, precum și contribuția lor la crearea de valoare adăugată din punct de vedere economic, social, cultural etc.**

Investiția propusă contribuie la îmbunătățirea activităților existente ale Ambulatoriului, la creșterea capacității de a oferi noi servicii medicale (pentru aceleași specializări) și contribuie la crearea de valoare adăugată din punct de vedere economic și social.

Contribuția la îmbunătățirea activităților existente se realizează prin:



- creșterea calității serviciilor medicale datorită aparaturii medicale performante ce va fi achiziționată prin proiect;
- capacitate crescută de diagnostic și tratament;
- număr mai mare de servicii medicale oferite pe specialitățile ambulatoriului;
- atragerea unui număr mai mare de personal medical bine pregătit;
- personal medical mai motivat din punct de vedere profesional.

Un grad ridicat de sănătate a populației contribuie favorabil la prosperitatea economică și socială a societății, dar dincolo de valența economică aceasta se constituie într-o valoare în sine, este un drept fundamental al individului asumat prin Pactul European din 2008.

Contribuția la crearea de valoare adăugată din punct de vedere economic și social se manifestă prin:

- Reducerea timpului de spitalizare;
- Eliminarea spitalizarilor evitabile;
- Reducerea timpului de recuperare a pacienților;
- Reducerea costurilor de spitalizare;
- Creșterea gradului de sănătate al populației
- Îmbunătățirea calității vieții populației.

### 3.2 Impactul, în special cel economic

Proiectul va genera atât beneficii directe cât și o serie de beneficii indirecte.

#### Beneficii directe:

- Timp economisit prin reducerea duratei de spitalizare – după realizarea investiției, unele diagnosticări și tratamente vor putea fi realizate imediat, fără a fi necesară internarea pacientului. Pe de alta parte, în cazul persoanelor spitalizate, se va putea reduce durata de spitalizare, datorită continuării procedurilor în ambulatoriu sau a diagnosticării și tratării pacienților într-un termen mai scurt. Astfel, se va economisi timp în care pacienții ar fi fost internați.
- Costuri economisite prin reducerea duratei de spitalizare – implementarea proiectului va contribui la reducerea zilelor de spitalizare deoarece, în prezent, din cauza lipsei echipamentelor performante anumite investigații, se realizează prin internarea pacientului timp de 2-3 zile, deși ar exista posibilitatea ca astfel de investigații să se realizeze într-o ședință, cu echipamentele adecvate, fără internarea pacientului. Si durata de recuperare poate fi redusă prin utilizarea unor aparate performante. S-a considerat ca cel puțin 5% din pacienți ar fi putut fi investigați fără a fi internați. Prin implementarea

proiectului se realizează economii atât prin reducerea timpului pacienților cât și din reducerea costurilor cu spitalizarea.

- Beneficii din îmbunătățirea calității vieții - îmbunătățirea calității vieții este posibilă prin creșterea speranței de viață sănătoasă. Studiile sociale pot identifica avantajele oferite de fiecare proiect de investiții pentru îmbunătățirea calității vieții beneficiarilor. Beneficiile din îmbunătățirea calității vieții s-au estimat pe baza următorilor parametri:
- Valoarea vieții care poate fi calculată ca și produs dintre durata de muncă și valoarea muncii.
- Numărul de ani de viață sănătoasă câștigați datorită investigării și tratării corespunzătoare. Acest indicator rezultă din rata de prevenire a accidentelor/ mortalității prin investigare și tratare. Identificarea deficientelor

#### **Beneficii indirecte:**

- Costuri economisite prin scăderea numărului de pacienți redirecționați către alte unități medicale. Unul din aspectele importante ale investiției îl reprezintă achiziția de echipamente noi și moderne care sunt deficitare în zona (de ex. Computer tomograf 16 detectori cu PACS de mare capacitate) în sistemul de sănătate de stat și pentru care un număr mare de pacienți se adresează altor centre medicale și astfel ambulatoriul pierde pacienți iar pacienții pierd foarte mult timp și bani pentru deplasările către alte unități medicale;
- Creșterea gradului de sănătate al populației a municipiului Huși;
- Creșterea satisfacției profesionale a medicilor datorită faptului că aceștia vor lucra cu echipamente noi, de ultimă generație;
- Creșterea încrederii populației în calitatea serviciilor medicale oferite de ambulatoriul din cadrul spitalului Dimitrie Castroian;
- Creșterea numărului de pacienți ai ambulatoriului prin atragerea pacienților care merg la alte spitale sau la unități medicale private;
- Promovarea eficienței energetice prin faptul că toate echipamentele achiziționate vor fi noi și performante, cu consum de energie redus.

### **3.3 Strategii de monitorizare**

În ceea ce privește implementarea investiției propuse, echipa internă de specialiști va monitoriza și superviza activitatea de implementare a proiectului fiind responsabilă de: pregătirea documentelor interne, respectarea Contractului de Finanțare și a anexelor acestuia, respectarea condițiilor impuse prin programul de

finanțare, realizarea achizițiilor publice prevăzute în proiect, respectarea Bugetului proiectului, Calendarului activităților,

Graficului de depunere a cererilor de rambursare, programului achizițiilor publice, etc.

Responsabilii numiți în cadrul echipei de proiect, vor verifica și aproba/aviza documentele întocmite de prestatori/furnizori: rapoarte de progres, rapoarte de activitate, cereri de prefinanțare, plată și rambursare, rapoarte de audit, materiale de informare și publicitate, etc.

Se vor organiza întâlniri de progres, la care vor participa părțile implicate în implementarea proiectului, unde se va analiza stadiul proiectului, rezultatele obținute, eventuale probleme, riscuri și măsuri de remediere a acestora.

Consultanții externi contractați pentru serviciile de consultanță în managementul proiectului, vor asigura serviciile și documentele specializate necesare pe parcursul implementării proiectului, mai ales în ceea ce privesc obligațiile beneficiarului în relația cu AM POR. Aceștia vor completa echipa internă de proiect care va asigura documentele interne, activitățile de organizare și planificare și comunicarea cu AM/OI.

#### **4 DESCRIEREA INVESTIȚIEI**

Prin proiect se propune dotarea ambulatoriului cu aparatură medicală pentru îmbunătățirea serviciilor medicale oferite în prezent.

Activitatea rezultată din exploatarea proiectului constă în prestarea de servicii medicale în regim ambulatoriu. Proiectul nu prevede servicii noi, ci îmbunătățirea/ dezvoltarea celor existente. Echipamentele medicale propuse sunt independente și nu necesită lucrări de construcții-montaj pentru asigurarea spațiilor și a utilităților.

Toate activitățile necesare amplasării și punerii în funcțiune a echipamentelor vor fi asigurate de furnizorii produselor, aspect care va fi solicitat prin Caietele de sarcini în etapa de achiziție.

Activitățile ambulatoriului sunt reglementate de Legea nr. 95 din 14 aprilie 2006 privind reforma în domeniul sănătății, cu modificările și completările ulterioare precum și de legislația complementară în domeniu.

Obiectivele asistenței medicale ambulatorii de specialitate sunt:

- a) furnizarea de servicii preventive, stabilirea diagnosticului și efectuarea tratamentului în regim ambulatoriu în vederea protejării, menținerii sau îmbunătățirii stării de sănătate a populației;
- b) asigurarea continuității de diagnostic și terapeutice a serviciilor de sănătate prin integrare verticală cu asistența medicală primară și cu cea spitalicească.

Asistența medicală ambulatorie de specialitate se asigură de către medicii de specialitate împreună cu alt personal specializat și autorizat în condițiile legii și se acordă prin următoarele structuri medicale:

- a) cabinete medicale de specialitate organizate conform legislației în vigoare privind organizarea și funcționarea cabinetelor medicale;
- b) unități medicale ambulatorii de specialitate, organizate potrivit dispozițiilor legale în vigoare, care funcționează independent sau integrat în structura spitalelor;
- c) cabinete medicale ambulatorii de specialitate din structura spitalului care nu fac parte din ambulatoriul de specialitate/integrat al spitalului;
- d) furnizori autorizați pentru îngrijiri de specialitate la domiciliu;
- e) unități medicale ambulatorii ale universităților de medicină și farmacie acreditate.

În unitățile medicale ambulatorii de specialitate prevăzute la alin. (1) lit. b) se pot include:

- a) laboratoare sau centre de radiologie și imagistică medicală, analize medicale, explorări funcționale, organizate în condițiile legii;
- b) centre de diagnostic și tratament, centre medicale și centre de sănătate multifuncționale, organizate potrivit legii;
- c) ambulatorii de specialitate ale spitalelor; potrivit legii;
- d) ambulatorii integrate ale spitalelor;
- e) policlinici balneare;
- f) policlinici cu plată.

Servicii medicale de specialitate se acordă și prin:

- a) dispensare TBC;
- b) laboratoare/centre de sănătate mintală;
- c) staționare de zi cu profil de psihiatrie;
- d) cabinete de medicină dentară;
- e) cabinete și unități medicale mobile organizate conform normelor legale, aprobate prin ordin al ministrului sănătății.

Derularea și coordonarea activităților din ambulatoriile de specialitate:

Ambulatoriile pot desfășura următoarele activități:

- a) intervenții de primă necesitate în urgențele medico-chirurgicale, în limita competențelor personalului;
- b) activități preventive;
- c) activități medicale curative;
- d) activități de investigații și diagnostic;
- e) activități de reabilitare medicală;

- f) activități conexe actului medical;
- g) alte activități de asistență medicală de specialitate autorizate de Ministerul Sănătății.

Furnizorii de servicii medicale de specialitate au următoarele obligații specifice:

- a) înregistrarea, stocarea, prelucrarea și transmiterea datelor colectate rezultate din activitatea proprie, conform normelor aprobate prin ordin al ministrului sănătății;
- b) raportarea datelor prevăzute la lit. a) se face către Ministerul Sănătății, structurile de specialitate ale Ministerului Sănătății și, după caz, către ministerele și instituțiile cu rețea sanitară proprie, pentru constituirea bazei de date, la nivel național, în vederea fundamentării deciziilor de politică de sănătate, precum și pentru raportarea datelor către organismele internaționale;
- c) raportarea către CNAS și casele de asigurări de sănătate cu care se află în relații contractuale a tuturor datelor menționate în contractele încheiate cu aceștia;
- d) păstrarea, securizarea și asigurarea sub formă de document scris și electronic a documentației primare, ca sursă a acestor date, constituind arhiva furnizorului, conform reglementărilor legale în vigoare.

Materialele și echipamentele necesare prestării serviciilor constau în:

- aparatură medicală de specialitate;
- mobilier medical;
- obiecte de inventar și consumabile.

Etapele în procesul de prestare a serviciilor medicale sunt cele prevăzute de actele normative în vigoare și protocoalele de lucru stabilite la nivelul spitalului/ ambulatoriului.

Beneficiarii serviciilor medicale sunt reprezentați de populația județului Vaslui, care va avea următoarele beneficii după implementarea proiectului:

- diagnostic și tratament mai rapid și mai precis datorită aparatelor medicale performante;
- evitarea deplasărilor către ambulatoriile din alte centre medicale;
- reducerea timpului de așteptare pentru a beneficia de serviciile medicale ca urmare a achiziției tuturor echipamentelor medicale necesare;
- atragerea de personal medical bine pregătit datorită îmbunătățirii condițiilor de muncă;
- relaționare mai bună cu doctorii datorită creșterii satisfacției profesionale a acestora;
- îmbunătățirea calității vieții.

Pentru dotarea ambulatoriului se vor achiziționa tehnologii noi, moderne, de ultimă generație care vor îmbunătăți calitatea serviciilor prestate, vor permite diagnosticul mai precis și mai rapid, ceea ce va contribui la îmbunătățirea calității vieții populației.

Utilități existente/necesare:

Echipamentele ce vor fi achizitionate prin proiect constituie dotări independente. În prezent există și se utilizează echipamente similare. Pentru funcționarea acestora este necesar accesul la sursa de curent electric și apă.

Construcțiile existente asigură toate utilitățile și facilitățile necesare, în acord cu specialitățile ambulatoriului și cu dotările propuse.

Autorizații, avize și acorduri obținute/necesare:

Proiectul prevede doar dotări independente fără lucrări de construcții. Având în vedere că în prezent se desfășoară aceleași activități medicale, care sunt autorizate, este asigurată respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la mediu, securitate la incendiu, etc.

Spitalul deține toate acreditările și certificările necesare funcționării și desfășurării activităților medicale propuse prin proiect.

Pentru echipamentele medicale achiziționate prin proiect, care necesită autorizări suplimentare, acestea vor fi fie solicitate de la furnizori, fie obținute de spital, după caz, conform prevederilor legale în vigoare.

#### 4.1 Descrierea tehnică a proiectului

Nr. Crt.	Denumire echipamente	Cantitate (bucati)
<b>CABINET MEDICINA INTERNA</b>		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
2	Ecograf doppler color medicina interna	1
3	Oscilometru (Doppler vascular 8 MHz)	1
4	Holter TA	2
5	Holter ECG	2
6	Defibrilator	1
<b>CABINET OFTALMOLOGIE</b>		
1	Unit oftalmologic cu scaun pacient	1
2	Autorefractokeratometru	1
3	Biomicroscop	1
4	Oftalmoscop	1
5	Lampa frontala	1



6	Trusa Lentile	1
7	Rama ochelari proba	1
<b>CABINET CHIRURGIE GENERALA</b>		
1	Ecograf doppler color chirurgie generala	1
2	Electrocauter pentru chirurgie generala	1
3	Lampa de examinare	1
<b>CABINET OBSTETRICA- GINECOLOGIE</b>		
1	Masa ginecologica	1
2	Lampa de examinare	1
3	Ecograf doppler color obstetrica- ginecologie	1
4	Videocolposcop	1
5	Doppler fetal portabil	1
6	Aspirator ginecologic	1
7	Electrocauter radiofrecventa	1
<b>CABINET PEDIATRIE</b>		
1	Ecograf doppler color pediatrie	1
2	Aspirator secretii portabil	1
3	Transiluminator de vene	1
4	Pulsoximetru pediatrie	1
<b>CABINET NEUROLOGIE</b>		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
<b>CABINET DERMATOVENEROLOGIE</b>		
1	Lampa de examinare	1
2	Lampa ultraviolete	1

3	Microscop de laborator	1
4	Trusa dermatoscop	1
5	Electrocauter dermatologie	1
<b>CABINET RECUPERARE, MEDICINA FIZICA SI BALNEOLOGIE</b>		
1	Aparat curenti diadinamici 2 canale	1
2	Aparat electroterapie 2 canale	1
3	Aparat terapie laser 2 canale	1
4	Aparat terapie cu ultrasunete 2 canale	1
5	Aparat terapie unde scurte 2 canale	1
<b>CABINET EXPLORARI FUNCTIONALE</b>		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
2	Spirometru	1
3	Pulsoximetru	1
4	Linie automata dezinfectie aparatura optica	1
5	Pistol uscare cu aer gastroscop si colonoscop si compresor	1
6	Pompa irigare colonoscop	1
7	Trusa polipectomie cu electrocauter si pense	1
8	Pensa de biopsie cu ac pentru gastroscopie	1
9	Aspirator chirurgical colonoscopie -0.9 bar, vase 2/4 litri, debit asp. Min. 60 / minut	1
10	Trusa completa endoscopie bronșica (endoscop 100 cm, grosime 6 mm, canal lucru 1-2 mm, pense lucru)	1

<b>LABORATOR ANALIZE MEDICALE</b>		
1	Microscop binocular de laborator	2
2	Agitator magnetic pentru agitare orizontala digital	1
3	Analizor automat de identificare bacteriana	1
4	Analizor automat de urina	1
5	Autoclav orizontal clasa B 75 litri	1
6	Autoclav vertical 75 litri	1
7	Centrifuga 4000rpm 15 locuri	1
8	Hota de lucru cu flux laminar, filtru HEPA14	1
9	pH-metru cu indicator pH	1
10	Vortex	1
11	Balanta analitica GREUTATE MAXIMA 3000 g	1
12	Lupa laborator 10x	1
13	Pipete Eppendorf diverse volume: 5-50 $\mu$ l, 100-1000 $\mu$ l, 20-200 $\mu$ l, 100-1000 pl	8
14	Automat pentru detriminarea electroforezei serice	1
<b>LABORATOR ANATOMIE PATOLOGICĂ</b>		
1	Baie de apa cu placa termostata	1
2	Bio-color sectiuni inghetate	1
3	Camera arhivare si stocare lama	1
4	Camera procesare-criostat-criotom pentru examen extemporaneu	1
5	Dulap reactivi pentru histologie	1
6	Imprimanta etichete lame	1

7	Microscop cu captura foto/video si software integrat de administrare a imaginilor	1
8	Microtom rotativ automat	1
9	Plita uscare lame	1
<b>LABORATOR RADIOLOGIE</b>		
1	Aparat de Radiologie Digitală U-arm	1
2	Ecograf doppler color radiologie	1

Echipele existente vor fi utilizate în continuare în secțiile cu paturi sau într-un singur cabinet, iar prin proiectul de dotare a ambulatoriului se vor achiziționa dispozitivele medicale de specialitate necesare suplimentar pentru desfășurarea actului medical ambulatoriu în condiții optime.

Proiectul de investiție propune achiziționarea de echipamente medicale noi, de ultimă generație, la cele mai înalte standarde din domeniu. Parametrii, performanțele și caracteristicile minime ale acestora sunt descrise în capitolul 4.3 Caracteristicile echipamentelor/dotărilor ce urmează a fi achiziționate.

Numărul de pacienți pentru care se utilizează echipamentele medicale a fost calculat în baza datelor statistice înregistrate de Spitalul Municipal Dimitrie Castoian în ultimul an (2017).

După stabilirea necesității de aparatură, s-a realizat un studiu de piață și s-au obținut oferte în baza cărora s-a estimat valoarea echipamentelor incluse în proiect.

Studiul comparativ al ofertelor primite este detaliat în tabelul de mai jos:

ANALIZA COMPARATIVĂ A OFERTELOR PRIMITE ÎN CADRUL STUDIULUI DE PIAȚĂ		Oferta nr. 1		Oferta nr. 2		Oferta nr. 3		Oferta nr. 4		
Nr. Crt.	Denumire echipamente	Cantitate (bucati)	euro, f	Total	euro f	Total	euro, f	Total	euro, f	Total
			TVA		TVA		TVA		TVA	
<b>CABINET MEDICINA INTERNA</b>										
1	Electrocardiograf 12 canale	1	2900	2900	3100	3100	3750	3750	3900	3900
2	Ecograf doppler color medicina interna	1	57000	57000	59200	59200	69000	69000	62000	62000
3	Oscilometru (Doppler vascular 8 MHz)	1	280	280	310	310	650	650	320	320
4	Holter TA	2	2200	4400	5000	10000	5600	11200	5100	10200
5	Holter ECG	2	3100	6200	7000	14000	7650	15300	7100	14200
6	Defibrilator	1	6850	6850	7500	7500	8200	8200	7700	7700
				<b>77630</b>		<b>94110</b>		<b>10810</b>		<b>98320</b>
<b>CABINET OFTALMOLOGIE</b>										
1	Unit oftalmologic cu scaun pacient	1	8400	8400	9200	9200	11700	11700	9500	9500
2	Autorefractometru	1	13900	13900	14000	14000	17000	17000	15000	15000
3	Biomicroscop	1	7000	7000	8400	8400	12000	12000	11000	11000
4	Oftalmoscop	1	1000	1000	1100	1100	1430	1430	1150	1150
5	Lampa frontala	1	2250	2250	2500	2500	2900	2900	2550	2550
6	Trusa Lentile	1	800	800	900	900	1300	1300	920	920
7	Rama ochelari proba	1	150	150	165	165			175	175



1	Electrocardiograf 12 canale	1	2900	2900	3100	3100	3750	3750	3900	3900	3900
<b>CABINET DERMATOVENEROLOGIE</b>											
1	Lampa de examinare	1	1150	1150	1300	1300	1700	1700	1350	1350	1350
2	Lampa ultraviolete	1	500	500	550	550	970	970	570	570	570
3	Microscop de laborator	1	2000	2000	2200	2200	2720	2720	2300	2300	2300
4	Trusa dermatoscop	1	2200	2200	2400	2400	3050	3050	2550	2550	2550
5	Electrocauter dermatologie	1	9000	9000	10000	10000	16000	16000	12000	12000	12000
			<b>14850</b>	<b>14850</b>		<b>16450</b>	<b>24440</b>	<b>24440</b>			<b>18770</b>
<b>CABINET RECUPERARE, MEDICINA FIZICA SI BALNEOLOGIE</b>											
1	Aparat curenti diadinamici 2 canale	1	5500	5500	5833.33	5833.33	7000	7000	5933.33	5933.33	5933.33
2	Aparat electroterapie 2 canale	1	5600	5600	5933.33	5933.33	7333.33	7333.33	6000	6000	6000
3	Aparat terapie laser 2 canale	1	9400	9400	10166.67	10166.67	11666.67	11666.67	10000	10000	10000
4	Aparat terapie cu ultrasunete 2 canale	1	4600	4600	4933.33	4933.33	5666.67	5666.67	4833.33	4833.33	4833.33
5	Aparat terapie unde scurte 2 canale	1	9000	9000	9733.33	9733.33	11000	11000	9833.33	9833.33	9833.33
			<b>34100</b>	<b>34100</b>		<b>36600</b>	<b>42666.67</b>	<b>42666.67</b>			<b>36600</b>
<b>CABINET EXPLORARI FUNCTIONALE</b>											
1	Electrocardiograf 12 canale	1	2900	2900	3100	3100	3750	3750	3900	3900	3900
2	Spirometru	1	1650	1650	1800	1800	2300	2300	1900	1900	1900
3	Pulsoximetru	1	370	370	410	410	750	750	420	420	420

4	Linie automata dezinfectie aparatura optica	1	17700	17700	18000	18000	19000	19000	18000	18000
5	Pistol uscare cu aer gastroscop si colonoscop si compresor	1	2100	2100	2500	2500	3500	3500	3000	3000
6	Pompa irigare colonoscop	1	2900	2900	3500	3500	3570	3570	3900	3900
7	Trusa polipectomie cu electrocauter si pense	1	19000	19000	21500	21500	24000	24000	21000	21000
8	Pensa de biopsie cu ac pentru gastroscopie	1	250	250	280	280	830	830	300	300
9	Aspirator chirurgical colonoscopie - 0.9 bar, vase 2/4 litri, debit asp. Min. 60 / minut	1	350	350	380	380	750	750	400	400
10	Trusa completa endoscopie bronsica (endoscop 100 cm, grosime 6 mm, canal lucru 1-2 mm, pense lucru)	1	16000	16000	17100	17100	20000	20000	18000	18000
			<b>63220</b>	<b>63220</b>	<b>68570</b>	<b>68570</b>	<b>78450</b>	<b>78450</b>	<b>70820</b>	<b>70820</b>
<b>LABORATOR ANALIZE MEDICALE</b>										
1	Microscop binocular de laborator	2	1050	2100	2400	4800	2500	5000	3200	6400
2	Agitator magnetic pentru agitare orizontala digital	1	550	550	600	600	720	720	650	650
3	Analizor automat de identificare bacteriana	1	21800	21800	23600	23600	23900	23900	23000	23000
4	Analizor automat de urina	1	19000	19000	20000	20000	24000	24000	22000	22000
5	Autoclav orizontala clasa B 75 litri	1	9000	9000	9500	9500	9870	9870	9300	9300
6	Autoclav vertical 75 litri	1	7500	7500	8100	8100	13000	13000	8500	8500
7	Centrifuga 4000rpm 15 locuri	1	1300	1300	1400	1400	1900	1900	1500	1500
8	Hota de lucru cu flux laminar, filtru HEPA14	1	2050	2050	2300	2300	2720	2720	2350	2350



9	pH-metru cu indicator pH	1	280	280	300	300	720	720	320	320
10	Vortex	1	400	400	440	440	640	640	460	460
11	Balanta analitica GREUTATE MAXIMA 3000 g	1	900	900	990	990	1320	1320	1050	1050
12	Lupa laborator 10x	1	30	30	35	35	70	70	40	40
13	Pipete Eppendorf diverse volume: 5-50 µl, 100-1000 µl, 20-200 µl, 100-1000 pl	8	60	480	65	520	125	1000	68.75	550
14	Automat pentru determinarea electroforezei serice	1	8700	8700	8900	8900	8000	8000	7600	7600
				<b>74090</b>		<b>81485</b>		<b>92860</b>		<b>83720</b>
<b>LABORATOR ANATOMIE PATOLOGICA</b>										
1	Baie de apa cu placa termostata	1	1950	1950	2100	2100	2300	2300	2200	2200
2	Bio-color sectiuni inghetate	1	12700	12700	13900	13900	17000	17000	14000	14000
3	Camera arhivare si stocare lama	1	15600	15600	16600	16600	19000	19000	17000	17000
4	Camera procesare-criostat-criotom pentru examen extemporaneu	1	18700	18700	20700	20700	20000	20000	21000	21000
5	Dulap reactivi pentru histologie	1	5500	5500	5700	5700	5620	5620	5000	5000
6	Imprimanta etichete lame	1	5900	5900	6100	6100	5970	5970	5500	5500
7	Microscop cu captura foto/video si software integrat de administrare a imaginilor	1	5400	5400	5800	5800	5420	5420	5000	5000
8	Microtom rotativ automat	1	14900	14900	14900	14900	16900	16900	15400	15400
9	Plita uscare lame	1	950	950	1030	1030	1620	1620	1100	1100
				<b>81600</b>		<b>86830</b>		<b>93830</b>		<b>86200</b>
<b>LABORATOR RADIOLOGIE</b>										

1	Aparat de Radiologie Digitală U-arm	1	248000	24800	250000	250000	253270	253270	
2	Ecograf doppler color radiologie	1	81500	81500	85100	85100	86000	86000	
				<b>32950</b>		<b>33510</b>		<b>33927</b>	<b>0</b>
				<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

## 4.2 Strategia de întreținere

Întreținerea noilor echipamente va fi făcută, în perioada de garanție, de către furnizor. Acest lucru va fi specificat în mod clar și în documentația de atribuire, la momentul lansării achizițiilor publice pentru echipamentele din proiect, perioada de garanție constituind condiție de calificare sau criteriu de selecție, după caz. Ulterior ieșirii din garanție a echipamentelor, întreținerea lor va fi efectuată de către operatori economici specializați în prestarea unor astfel de servicii, selectați tot prin procedură transparentă de achiziții publice, în conformitate cu contractele de service deja existente. Reînnoirea acestora, la expirare, se va face prin includerea pe lista echipamentelor care necesită întreținere a celor care fac obiectul prezentului proiect.

Pe perioada de durabilitate a proiectului, echipa de management a proiectului se va asigura de respectarea condițiilor de exploatare, urmând ca ulterior, pe perioada de viață a echipamentelor, aceste atribuții să revină personalului desemnat din cadrul Spitalului.

Serviciile de întreținere și reparații a echipamentului medical se fac în conformitate cu Ordinul nr. 44/2013 privind controlul prin verificare periodică a dispozitivelor medicale puse în funcțiune și aflate în utilizare, cu Ordinul MS nr. 1636/2004 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a legii nr. 176/2000 privind dispozitivele medicale, cu modificările ulterioare, referitoare la avizarea unităților de tehnică medicală, cu modificările și completările ulterioare.

Pe perioada de garanție furnizorul va fi responsabil de realizarea tuturor reviziilor și mentenanțelor necesare.

În vederea asigurării operării corespunzătoare a aparaturii și evitarea deteriorării accidentale a acesteia se va realiza de către furnizorul echipamentelor instruirea personalului deservent.

În vederea soluționării problemelor și pentru minimizarea riscurilor referitoare la modul de întreținere a noilor echipamente/dotări se vor include în contractul de service prevederi după cum urmează:

- întreținerea se va executa sub forma operațiunilor de întreținere curentă și reviziilor tehnice periodice, cu întocmirea unui raport scris, precum și după caz emiterea unui buletin de verificare;
- întreținerea, verificările și reviziile periodice ale parametrilor de funcționare se vor efectua conform cărții tehnice a fiecărui echipament, trimestrial, semestrial respectiv anual, după caz;
- curățarea părților componente ale echipamentului (altele decât cele ce sunt executate de către operator), înlocuirea elementelor consumabile în concordanță cu specificațiile producătorului;
- curățarea sistemelor de filtrare sau după caz înlocuirea acestora;
- curățarea și gresarea cailor de rulare și a părților mecanice aflate în mișcare și culisare;

- verificarea și reglarea/calibrarea dispozitivelor mecanice de mișcare și culisare;
- verificarea siguranței în funcționare, din punct de vedere mecanic și electric;
- testarea și reglaje/calibrari funcționale în vederea obținerii calității, conform specificațiilor producătorului;

- evaluarea parametrilor definiției de securitate și a celor de performanță, prin examinare și testare;

- verificarea îndeplinirii setului de criterii de acceptabilitate pentru dispozitivul medical (valori impuse, limite specificate, accesorii etc.)

- emiterea unui raport de încercări care să conțină rezultatele obținute în urma examinărilor și testărilor, în cazul în care dispozitivul medical nu îndeplinește criteriile de acceptabilitate și în cazul în care cel puțin una dintre valorile măsurate ale cerințelor esențiale de securitate sau performanță se situează în apropierea limitelor specificate admise;

- emiterea unui buletin de verificare periodică, în baza căruia dispozitivul medical poate fi utilizat;

Reviziile tehnice periodice vor cuprinde operațiunile prevăzute a fi efectuate în cadrul întreținerii curente și în plus următoarele operațiuni:

- verificarea și reglarea/calibrarea sistemelor electrice de alimentare; verificarea tensiunilor de alimentare; verificarea conexiunilor electrice;

- verificarea cablurilor de masă și a rezistenței prizelor de împământare; verificarea și reglarea/calibrarea sistemelor electrice de comanda și control; verificarea și reglarea/calibrarea parametrilor de expunere și a regimurilor de lucru;

- verificarea și după caz recomandarea înlocuirii pieselor sau subsansamblurilor defecte sau uzate peste limitele normale;

- curățarea plăcilor electronice (dacă este cazul), precum și a altor componente;

- verificarea funcționării motoarelor;

- verificarea ventilatoarelor, pompelor, etc;

- verificarea componentelor pneumatice (acolo unde este cazul); verificarea, reglarea modulelor de procesare a imaginilor; verificarea și reglarea modulelor de procesare a semnalelor; verificarea intercomunicațiilor;

- centrarea și alinierea sistemelor optice;

- verificarea și asigurarea etanșeității elementelor sub presiune și/sau circuitelor hidraulice/pneumatice precum și verificarea/înlocuirea după caz a elementelor de siguranță;

- analiza fișierelor de erori înregistrate pe parcursul utilizării și implementarea măsurilor pentru evitarea lor și/sau înlăturarea cauzelor de eroare;
- testarea finală împreună cu personalul utilizator, întocmirea și semnarea documentelor care atesta operațiunile executate și starea tehnică a aparatului. Personalul utilizator va verifica inclusiv parametrii de securitate și performanța privind utilizarea dispozitivului medical pentru scopul propus;
- în urma reviziilor tehnice periodice se vor întocmi rapoarte scrise și după caz sau la cerere se vor elibera Buletine de Verificare Tehnică pentru aparatura medicală;
- data efectuării reviziilor va fi programată de comun acord cu beneficiarul;
- periodicitatea operațiunilor de revizie tehnică se va stabili în conformitate cu instrucțiunile tehnice ale fiecărui dispozitiv medical și cu normativele în vigoare. Este obligatoriu să se facă o revizie tehnică la fiecare aparat din listă, cel puțin o dată pe an;

Reparațiile vor cuprinde următoarele operațiuni:

- diagnosticare defect la solicitarea beneficiarului;
  - reparație la solicitarea beneficiarului;
  - demontare, montare, punere în funcțiune părți componente și piese de schimb ale echipamentului, ca urmare a unei constatări;
  - reglaje și testări după fiecare intervenție;
  - completare raport de service după fiecare intervenție în care se specifică data și ora sosirii la solicitare, defecțiunile constatate, manopera efectuată, piesele de schimb necesare sau folosite, starea aparatului la sfârșitul intervenției. Fiecare raport de service va fi semnat de către Beneficiar care va păstra un exemplar;
  - consemnarea în raport de service a eventualelor piese de schimb necesare rezolvării defecțiunilor sistemului;
  - reparațiile la intervenție ce includ înlocuiri de piese și subansamble se vor efectua după ce prestatorul va prezenta beneficiarului un raport de service ce va menționa piesele defecte și valoarea înlocuirii acestora;
  - piesele trebuie să fie originale sau să fie compatibile cu cele recomandate de producător.
- Lucrarea se va executa de către prestator după primirea comenzii ferme din partea Beneficiarului.

Furnizorul de servicii de mentenanță va asigura și suport tehnic de specialitate la cerere și va asigura instructajul de folosire a aparatului ori de câte ori este nevoie, sprijin de specialitate în aprovizionarea cu piese de schimb, culegeri de oferte de piese de schimb, aprovizionare cu piese de schimb, informații despre furnizorii de aparatura medicală; constatări tehnice și expertize în vederea casării mijloacelor fixe.

Timpii de intervenție pentru furnizorul de servicii de mentenanță sunt stabiliți astfel încât să se asigure timpi morți cât mai reduși pentru aparaturile din dotarea Ambulatoriului.

Se intervine în maxim 3 ore, prin suport telefonic la orice solicitare pentru diagnosticarea și repararea echipamentului, cu excepția cazurilor de urgență în care efectuarea intervențiilor de urgență se va face în maxim 1 ora de la solicitare.

Se propune în maxim 6 ore, un plan de reparație.

Se intervine în maxim 12 ore, fizic, la locație, la orice solicitare pentru diagnosticarea și repararea echipamentului.

Efectuarea intervențiilor de urgență se va face în maxim 1 ora de la solicitare.

Piese de schimb necesare pentru remedierea defecțiunilor vor fi achiziționate în baza raportului de service. Achiziția se face conform legislației în vigoare. Ofertantul va prezenta o ofertă pentru piesele de schimb și materialele specificate în raportul de service ca fiind necesare reviziei sau reparației.

Ofertantul trebuie să ofere o garanție pentru serviciile efectuate, precum și pentru piesele achiziționate în regim propriu. Se va acorda garanție de 6 luni pentru reviziile tehnice și manopera reparațiilor efectuate la echipamentele care fac obiectul prezentei oferte; garanția pentru piesele de schimb va fi cea oferită de către producător dar nu mai puțin de 3 luni.

Furnizorul de servicii de întreținere trebuie să fie autorizat de către Ministerul Sănătății pentru activități de reparare, verificare și punere în funcțiune pentru dispozitivele medicale și să dețină autorizațiile necesare emise de CNCAN dacă este cazul, precum și autorizație ISCIR pentru echipamentele care sunt sub incidența legii cu privire la instalații sub presiune.

#### **Probleme și riscuri în legătură cu întreținerea:**

Pe parcursul exploatării investiției pot apărea unele probleme/riscuri precum:

- defectarea aparatelor;
- funcționarea necorespunzătoare;
- lipsa resurselor financiare;
- lipsa resurselor tehnice pentru întreținere, etc.

#### **Soluții propuse:**

Pentru a evita riscurile și problemele ce pot apărea pe parcursul exploatării aparatelor, s-a prevăzut prin fișele tehnice, o perioadă de garanție și o perioadă de post-garanție, în conformitate cu prevederile legale, care vor fi asigurate de către furnizorii echipamentelor.

Spitalul Municipal Dimitrie Castriean se va asigura de existența în buget a resurselor financiare necesare pentru întreținerea aparatelor.

Din punct de vedere tehnic, spitalul dispune de personal tehnic și de întreținere, iar dacă va fi nevoie, se va apela și la alți prestatori externi.

#### 4.3 Caracteristicile echipamentelor/dotărilor ce urmează a fi achiziționate

Denumire: Agitator magnetic pentru agitare orizontala

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
CARACTERISTICI TEHNICE
Agitator electromagnetic, construcție metalică, rezistență la acțiunea acizilor.
Dimensiuni aproximative: 190 x 260 x 90 mm
Capacitate de agitare: 20 litri
Putere 230/50-60 V/Hz
Viteza variabilă între 100 - 2500 rpm
Diametrul plăcii: 140 mm
Placă din oțel inoxidabil

Greutate: maxim 2 kg
Clasa de securitate 0
Clasa de protectie IP 41
Putere: 20 W
Agitatoare metalice de tip bagheta 6 x 30 mm

**Denumire: Analizor automat de identificare bacteriana**

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
CARACTERISTICI TEHNICE
Principiul de testare: colorimetric și turbidimetric
Viteza testare: 60-80 carduri/oră
Lungi de undă de testare: roșie, verde și albastră
Display monitor: LCD
Test de susceptibilitate antimicrobiană: turbidimetrie
Imprimantă externă
RS-232, suport LIS / HIS.



Mediu de lucru: Temperatură: 10°C - 30°C; Umiditate relativă: 35% - 80%, fără condens.
Mediu de transport și depozitare: Temperatură: 0°C – 40°C; Umiditate relativă: 30% - 80%, fără condensare.
10 categorii de carduri pentru testare care acoperă Enterobacteriaceae, Micrococcaceae, Streptococcus, drojdii asemănătoare fungilor, Vibrionaceae, bacterii nefermentative, Bacillus, Coryneform, Neisseria, Haemophilus și alte bacterii fastidioase, Anaerobes etc.
Cartuse de testare: Godeuri Combo ID + AST 96; AST doar 96 de godeuri.
Dimensiuni aproximative: 680 x 450 x 780 mm

**Denumire: Analizor automat de urină**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Sistem complet automat privind încărcarea stripurilor și manipularea probelor
Ecran de comandă touch screen încorporat
Viteza de până la 250 teste/ ora
Interfața pentru conectare la rețeaua informatică a laboratorului

Cititor coduri de bare incorporat
Incarcare de pana la 100 de probe
Display de 170 x 130 mm
Memorie pentru ultimele 9999 de rezultate
Interfata: USB, RS 232, seriala, monitor, LAN
Posibilitate de conectare a unui analizor de sedimente
Parametrii determinati: bilirubina, urobilinogen, ketone, acid ascorbic, glucoza, proteine, sange, pH, nitriti, leucocite , gravitate specifica

**Denumire: Aparat curenti diadinamici**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

**CARACTERISTICI TEHNICE**

Ecran touch screen color diagonală minimum 16 cm

Librarie grafică sau baza de date pentru pacienți

Informații aferente fiecărui protocol clinic, în care sunt prezentați parametrii de terapie, imagini ale zonei de tratament, efectele medicale obținute etc.

Modul Electroterapie
2 canale independente
Toata gama de curenti de joasa frecventa si de medie frecventa: minimum 30 forme de curenti: curenti diadnamici, galvanici, tens simetric, asimetric si alternant, trabert, faradic, neofaradic, interferenta 2 poli, interferenta 4 poli, Stimulare ruseasca, Impulsuri de stimulare, Impulsuri rectangulare, Impulsuri triunghiulare, Impulsuri exponentiale, Impulsuri combinate, Stimulare spastica Hufschmidt, Stimulare spastica Jantsch, High Voltage Therapy, Microcurenti, Curent Kotz, Curent VMS, Impulsuri IG, EPIR, Leduc
<b>CONFIGURATIE DE LIVRARE:</b>
Aparat curenti diadnamici
2 cabluri pacient
Minimum 4 electrozi
Minimum 4 huse electrozi
Suport mobil cu roti multidirectionale

**Denumire: Aparat electroterapie**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declaratie de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

<p>Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore</p>
<p><b>CARACTERISTICI TEHNICE</b></p>
<p>Ecran touch screen color</p>
<p>Posibilitate adaugare noi module terapeutice (ex. vacuum, ultrasunete, laser, magnetoterapie, shockwave)</p>
<p>Posibilitatea resoftarii</p>
<p>Librarie grafica sau baza de date pentru pacienti</p>
<p>Protocoale clinice</p>
<p>Minimum 100 de programe create de catre utilizator</p>
<p>Informatii aferente fiecarui protocol clinic, in care sunt prezentati parametrii de terapie, imagini ale zonei de tratament, efectele medicale obtinute etc.</p>
<p>Aparatul afiseaza pe ecranul color accesoriile conectate</p>
<p>Funcție care permite diagnosticarea accesoriilor de electroterapie</p>
<p>Semnalizarea acustica si vizuala a contactului cu pacientul de catre aparat, dar si de catre cablul de electroterapie</p>
<p><b>ELECTROTHERAPIE</b></p>
<p>2 canale electroterapie independente pentru tratamentul simultan a doi pacienti</p>
<p>Schimbarea polaritatii electrozilor pe perioada terapiei</p>
<p>Curenti: galvanic, diadinamici, Trabert, neofaradic, Kotz (stimulare ruseasca), interferenta de 2 poli, de 4 poli, camp izoplanar, dipol vectorial, Leduc, unda H, microcurenti, stimulare spastica tip Hufschmidt</p>
<p>Impulsuri: de stimulare, rectangulare, triunghiulare, exponentiale cu crestere, combinate, intrerupte.</p>
<p>Program pentru masurarea curbei I/t, memoarea de curbe I/t calculate pentru diferiti pacienti, identificarea pragului motor si calcularea reobazei si cronaxiei, masurarea coeficientului de acomodare</p>
<p><b>CONFIGURATIE:</b></p>
<p>Aparat pentru electroterapie cu ecran touch screen color de diagonala minimum 13 cm, fiind dotat cu:</p>
<p>accesorii standard pentru electroterapie (cablu de electroterapie, electrozi, huse electrozi, set centuri elastice)</p>
<p>carucior transport cu suport pentru accesorii si roti multidirectionale</p>

**Denumire: Aparat terapie cu ultrasunete**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Ecran touch screen color
Posibilitate adăugare noi module terapeutice (ex. vacuum, electroterapie, laser, magnetoterapie, shockwave)
Posibilitatea resoftării
Librarie grafică sau baza de date pentru pacienți
Protocoale clinice
Minimum 100 de programe create de către utilizator
Informații aferente fiecărui protocol clinic, în care sunt prezentați parametrii de terapie, imagini ale zonei de tratament, efectele medicale obținute etc.
Aparatul afișează pe ecranul color accesoriile conectate
Funcție care permite autocalibrarea sondeor de ultrasunet
Semnalizarea acustică și vizuală a contactului cu pacientul de către aparat, dar și de către capul de emisie ultrasunete
<b>ULTRASUNETE</b>

Un canal ultrasunete
Emisie continua si in impulsuri in domeniul 1 si 3 MHz
Conectarea simultana a celor doua capete de emisie
Intensitate maxima 3W/cm <sup>2</sup> (+/-5%)
CONFIGURATIE:
Aparat pentru ultrasunete cu ecran touch screen color de diagonala minimum 12 cm, fiind dotat cu:
accesorii standard pentru terapia cu ultrasunete: cap de emisie ultrasunete mic, multifrecventa 1 cm <sup>2</sup> (+/- 5%), 1 si 3 MHz; cap de emisie ultrasunete mare, multifrecventa 5 cm <sup>2</sup> (+/- 5%), 1 si 3 MHz, flacon gel ultrasunete
carucior transport cu suport pentru accesorii si roti multidirectionale

**Denumire: Aparat terapie laser**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în preț. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Ecran touch screen color
Posibilitatea setării manuale a parametrilor de tratament

Librarie grafica sau baza de date pentru pacienti
Protocoale clinice
Minimum 100 de programe create de catre utilizator
Aparatul afiseaza pe ecranul color accesoriile conectate
Functie care permite diagnosticarea accesoriilor
Mod de operare continuu sau pulsatil
Densitatea ajustabila
Frecventa ajustabila
Existenta frecventelor de acupunctura
Timp de terapie calculat automat
Posibilitatea atasarii sondelor in spectru rosu si a sondelor in spectru infrarosu
Puterea sondelor atasate ajustabila
Suprafata de iradiere ajustabila
Posibilitatea testarii performantei sondei atasate
Tipul laser: cu dioda semiconductoare
<b>CONFIGURATIE:</b>
Aparat laserterapie cu ecran touch screen color de diagonala minimum 17 cm
Sonda laser in spectru combinat (spectru rosu si infrarosu) de minimum 1000mW (+/-10%)
Ochelari protectie laser - 2 bucati
Suport sonda laser pentru terapii
Carucior transport cu suport pentru accesorii si roti multidirectionale

**Denumire: Aparat terapie unde scurte**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declaratie de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)

Aviz de la Ministerul Sanatatii

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Ecran touch screen color diagonala minimum 12 cm
Posibilitatea conectarii a doi aplicatori tip monoda pentru tratarea a doua zone diferite ale corpului sau 2 pacienti simultan
Posibilitatea conectarii aplicatorilor tip diploda
Librarie grafica sau baza de date pentru pacienti
Protocoale clinice
Minimum 100 de programme create de catre utilizator
Informatii aferente fiecarui protocol clinic, in care sunt prezentati parametrii de terapie, imagini ale zonei de tratament, efectele medicale obtinute etc.
Aparatul afiseaza pe ecranul color accesoriile conectate
Funcție care permite diagnosticarea accesoriilor
Frecventa de lucru 27.12 MHz
Puterea de iesire in mod pulsant reglabila in intervalul 0-425W (+/-10%)
Puterea de iesire in mod continuu reglabila in intervalul 0-220W (+/-10%)
Frecventa pulsurilor ajustabila in intervalul 70 si 1400Hz
Lungimea pulsurilor ajustabila in intervalul 70 si 1800 μs
Mod de lucru continuu si pulsant
Semnalizare sonora a sfarsitului terapiei
Alimentare 230 Va.c. ± 10 %; 50/60 Hz
<b>CONFIGURATIE:</b>
Aparat pentru terapie cu unde scurte in mod continuu si pulsant



Aplicator tip diploda diametrul 13 cm (+/- 10%) – 2 bucati (include cablu)
Aplicator flexibil plat cauciuc, dimensiuni minime – 10cm x15cm – 2 bucati (include cablu)
Cablu de alimentare
Aparatul sa fie mobil (pe roti)

**Denumire: Aspirator chirurgical colonoscopie**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în preț. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Aspirator chirurgical pentru endoscopie digestivă
Potentiometru pentru reglaj vacuum
Manometru indicator de vacuum
Vas de colectare autoclavabil 1 litru - 2 buc.
Supapa de siguranță pentru umplerea vasului
Presiune maximă de aspirație: -0,8 bar
Debit min. de aspirație: 30 litri / minut
Greutate: maxim 6 kg

Denumire: Aspirator ginecologic

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în preț. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

**CARACTERISTICI TEHNICE**

Aspirator chirurgical mobil.

Să fie prevăzut cu 4 roți antistatice, minim două cu sistem de frânare pentru a asigura o mobilitate perfectă.

Să fie configurat cu pompa tip piston.

Să fie prevăzut cu 2 borcane de aspirație de 4 litri fiecare, autoclavabile, cu gradatie 200/400 ml.

Fiecare borcan să fie prevăzut cu valvă dublă de siguranță.

Să fie furnizat cu filtru antibacterian.

Să fie prevăzut cu pedala de picior.

Putere maximă de aspirație: minim – 0.90 bar (675 mm/Hg)

Dimensiuni aproximative (L x l x h): 460 x 420 x 850 mm

Debit: minim 90 litri / minut

Denumire: Aspirator secretii portabil

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

#### CARACTERISTICI TEHNICE

Aspirator secretii compact

Să fie silențios, durabil și ușor de întreținut

Să fie recomandat pentru aspiratia lichidelor nazale, orale și traheale

Să poată fi utilizat atât pentru adulți cât și pentru copii

Să fie echipat cu regulator de vacuum continuu, ajustabil și indicator de vacuum

Să fie prevăzut cu borcan de aspirație de minim 1000 mL, rezistent și autoclavabil la 121° C

Să aibă valva de siguranță

Corpul să fie realizat din plastic izolat electric și termic

Să fie prevăzut cu troliu de transport

Tensiune de operare: 220-230 V, 50/60 Hz

Consum: 184 W

Putere de aspirație: minim 16 l/min

Vacuum maxim: -0.75 bar (563 mmHg)

Utilizare temporară: 30/30 minute, pornit/oprit

Dimensiuni aproximative: 350 x 210 x 180 mm

Greutate aproximativă: 2.5 kg

**Denumire: Autoclav orizontal aproximativ 75 litri**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Sterilizare instrumentar împachetat/ dezipachetat, medii de cultură, lichide
Ecran LCD cu afișare temperatură, presiune, timp, status operații, alarme etc.
Sterilizator Clasa B
Sterilizator de masă
Capacitate: 80 litri
Presiune : 0.1/0.3 Mpa
Temperatură: 144 °C
Domeniu de temperatură: 105-138 °C
Camera din oțel inoxidabil 304
Sursă: 220 V ±10%, 50/60 Hz, 7.4 Kw
Dimensiuni aproximative camera sterilizare: 358 x 717 mm
Dimensiuni externe aproximative: 1002 x 730 x 560 mm
Greutate maximă: 205 kg

**Denumire: Autoclav vertical 75 litri**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Sterilizator cu aburi
Temperatura ajustabilă de la 100°C până la 139°C
Timp de sterilizare ajustabil între 3 și 180 minute
Presiune maximă 2,5 bar
10 programe de sterilizabile din care 4 să fie setate din fabrică și 6 programabile de utilizator
funcționare automată
Carcasa și rezervorul aparatului confecționate din oțel inoxidabil
Eliminare automată a aerului, controlată prin microprocesor
Valva manuală pentru scurgere și dezaburire
Valva de siguranță
Senzor de temperatură PT 100
Controlul temperaturii să se facă prin intermediul microprocesorului
Dispozitiv independent de blocare a capacului sterilizatorului cât timp există presiune în interiorul camerei de sterilizat
Termostat de siguranță pentru suprațempatura

Alarma vizuala in cazul aparititei unor erori
Capacitate: 75 litri
Dimensiuni exterioare aproximative: (h x l x a): 1090 x 620 x 730 mm
Furnizat cu gratar perforat pentru a proteja elementele de incalzire
Prevazut cu 2 cosuri
Interfata RS 232

**Denumire: Baie de apa cu placa termostata**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Carcasa echipamentului să fie din tabla de oțel vopsită
Să fie prevăzută cu senzor de temperatură PT100 cu brat articulată și dispozitiv de siguranță ce întrerupe alimentarea cu energie electrică și încălzirea bazinului atunci când bazinul este scos
Să fie prevăzută cu bazin din plexiglas detașabil
Să fie prevăzută cu o lampă cu neon ce iluminează în bazin din partea inferioară a bazinului pentru a facilita colectarea secțiunilor pe lamă
Placa de uscare a lamelor să poată găzdui 24 lame ±10% și să fie situată în partea din spate a aparatului

Ajustarea temperaturii de lucru a bii de apa sa se faca de la +20°C la 70°C prin termostat electronic
Controlul temperaturii apei din baie sa se faca cu ajutorul senzorului de temperatura PT 100, sonda cufundandu-se direct in apa
Vizualizarea si modificarea parametrilor de lucru sa se faca prin panou de control cu afisaj digital cu zecimale
Temperatura placii de uscare lame sa se faca de la +20°C la 50°C prin termostat analogic
Dimensiuni aproximative de (Lxlxh) 350 x 365 x 155 mm
Conexiunea electrica sa fie de 230V-50/60 Hz

**Denumire: Bio-color sectiuni inghetate**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declaratie de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Colorator liniar destinat realizarii coloratiei hematoxilina –eozina rapida pentru sectiuni inghetate
Sa poata colora 24 de lame per ciclu de colorare
Sa dispuna de 5 vase de reactivi, un vas de splare in flux si un vas de uscare.
Vasele sa fie cu sistem de acoperire automata cu capac pentru vasele care nu se afla in utilizare pentru a limita evapoarea reactivilor si vicierea ambientului

De asemenea, sa dispuna de sistem de aspiratie integrat a vaporilor printr-un filtru de carbune activ
Controlul sa se faca prin intermediul unui ecran prevazut cu 4 butoane
Timpul de imersie sa fie programabil pana la minim 99 de ore in pasi de 1 minut
Dimensiuni aproximative (L x lx H:): 500 x 450 x 450 mm
Greutate: aproximativ 12 kg
Datele electrice:
Alimentare 230 V; Putere electrică 120 W; Frecvență 50 ÷ 60 Hz

#### Denumire: Biomicroscop

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declaratie de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Biomicroscop
Tip microscop : galilean cu tuburi convergente 6°
Gradul de marire : 5 pozitii : 6x, 10x, 16x, 25x, 40x
Camp investigat mm : 37 / 24 /14 / 8 / 5,2
Distanța interpupilară : 48,5-80 mm
Oculare cu marire :12.5x



Compensare ametropie : $\pm 5D$
Unghi incidenta fanta : $0^\circ$
Deschidere minima fanta: 0,2 mm
Lungime maxima fanta: 12 mm
Lungimea fantei : variabila de la 1 la 12 mm
Unghiul fantei : $0^\circ$ la $180^\circ$ cu posibilitate de scanare orizontala
Scala pentru rotire fanta
Filtre: cobalt blue, red-free, absorbtie caldura, neutru, gri 10%, lumina difuza vertical
Sistem iluminare: tehnologie cu LED, cu sistem de control luminozitate
Sursa de lumina:LED
Durata viata lampa LED:peste 50.000 ore functionare
Deplasare biomicroscop: - XxY: 107x113 mm - Z: 30 mm
Deplasare fina XY : 14 mm
Suport barbie pacient : 66 mm $\pm$ 1 mm
Distanta de lucru microscop-pacient : 88 mm
Alimentare : 220V / 50Hz
Aplanotonometru tip Goldmann
Compatibilitate cu biomicroscop
Campul de masurare : 0-80 mm Hg Diametru camp aplanat 3,06 mm $\pm$ 5%
Con aplanotonometru
Placa prindere aplanotonometru pe biomicroscop
Ax de calibrare inclus
Accesoriu analiza avansata a filmului lacrimal
Metoda non invaziva de evaluare a filmului lacrimal
Analiza cantitativa si calitativa a stratului lipidic
Masurare strat inferior lacrimal
Analiza stabilitatii si regularitatii filmului lacrimal
Masurarea regularitatii profilului corneal

Kit grile analiza:profil fin, Placido si negativ
Sistem de prindere pe biomicroscop
Sursa de lumina LED
Caseta pentru accesoriu
Alimentare prin cablu USB
Configuratie minima de livrare:
Biomicroscop
Aplanotonometru Goldmann
Accesoriu pentru analiza avansata a filmului lacrimal

#### Denumire: Camera arhivare si stocare lama

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declaratie de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Țiimpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Mega arhiva histopatologica
Sa fie compusa din 4 arhive cu 16 de sertare pentru depozitarea de lame, casete si blocuri
Sistemul de arhivare sa fie realizat din foi de otel vopsite in camp electrostatic, grosime 12/10, culoare albastru, iar sertarele din foi de otel de grosime 15/10.

Fiecare sertar sa fie extractabil si cu sistem de protectie la extragere totala accidental.
Fiecare sertar sa fie prevazut cu recipienti tip cuva, polimerice pentru gazduirea de lame si blocuri.
Capacitatea de depozitare a fiecarei arhive sa fie de minim 300.000 de lame si 80.000 de blocuri sau variante mixte de depozitare lame/casete.
Dimensiuni aproximative cumulate: 4000 x 750 x 1500 mm

**Denumire: Camera procesare-criostat-criotom pentru examen extemporaneu**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declaratie de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Criomicrotom pentru sectionarea probelor de tesut la rece in vederea diagnosticarii rapide a patologiilor
Toate functiile si parametrii criomicrotomului sa poata fi controlate si mentinute prin intermediul unui sistem computerizat integrat
Sa dispuna de funcție de retragere pentru a împiedica deteriorarea specimenelor accidental de catre lamă
Sa dispuna de counter pentru calculul grosimii totale
Sistemul de refrigerare cu temperatură scăzută sa fie asigurat de cu agent frigorific ecologic de tip R404
Sa dispuna de un sistem integrat de sterilizare a zonei de sectionare care sa aiba potential infectios crescut cu UV și O3 cu timp programabil de pana la 30 de minute

Inghetarea suportului specimenului de tip Peltier sa poata fi activată sau dezactivată manual
Unitatea de sectionare de înaltă precizie si anume toate mecanismele ce asigura miscarea sa fie pozitionate în afara camerei rece a criostatului pentru a preveni expansiunea și contractia termică ce poata dauna acestor mecanisme metalice astfel asigurandu-se un necesar minim de interventii de reglare si intretinere
Sa dispuna de interfața inteligentă ce asigura o utilizare facila si o acomodare usoara cu functiile echipamentului
Sa fie dotat cu un ecran generos care sa poata afișa toate informațiile necesare, inclusiv grosimea, suma grosimii, timpul de control, temperatura, pornirea / oprirea temporizată și așa mai departe
Sa dispuna de funcție sleep. După activarea acestei funcții, temperatura din camera de criostat sa poata fi menținută între -1 °C și -10 °C; După oprirea acestei funcții, temperatura în camera de congelare sa ajunga la temperatura de lucru în maxim de 30 de minute
Panoul de comandă sa dispuna de funcție de blocare pentru a evita actionarea gresita a functiilor de catre persoane neinstruite
Sa dispuna de funcție de blocare a manivelei de sectionare in vederea evitarii accidentelor in timpul operatiunilor de igienizare sau in timpul utilizarii
Sa dispuna de un raft refrigerat generos care sa poata gazdui 8 probe simultan, iar două dintre acestea sa fie echipate cu puncte peltier cu reglare diferentiata a temperaturii
Suportul de lama s dispuan de posibilitate regalre unghi de taiere in intervalul 0 - 10°C , deplasare stang – dreapatat a placii de presiune si un sistem ant-roluire basculant cu reglaje de pozitie manuale
Temperatura minimă a camerei de refrigerare: -35 °C ± 2 °C
Temperatura minimă de răcire a raftului cu specimene: -45 °C ± 5 °C
Temperatura cea mai scăzută a unităților Peltier de pe raftul de îngheț: -55 °C ± 5 °C
Temperatura cea mai scăzută a unității Peltier suport pentru specimen: -50 °C ± 5 °C (timpul de lucru pentru a ajunge la tempertura al punctului Peltier sa fie de 15 minute.)
Dimensiunea maximă a probelor ce vor putea fi sectionate sa fie de 35 × 35 mm
Cursa verticală a specimenului sa fie 48 ± 1 mm
Cursa orizontală a specimenului sa fie 15 ± 1 mm
Viteza de inaintare grosieră sa fie de 300 μm / s (lentă) sau 900 μm / s (rapidă)
Grosimea secționarii sa fie reglabila in intervalul 0 μm ~ 100 μm astfel:
- 0μm ~ 3μm, în pasi de 0,5 μm;

- 3 $\mu$ m ~ 10 $\mu$ m, în pași de 1 $\mu$ m;
- 10 $\mu$ m ~ 20 $\mu$ m, în pași de 2 $\mu$ m;
- 20 $\mu$ m ~ 100 $\mu$ m, în pași de 5 $\mu$ m;
Grosimea de degrosare sa fie reglabila in intervalul 10 $\mu$ m ~ 600 $\mu$ m, astfel:
- 10 $\mu$ m ~ 50 $\mu$ m, în incremente de 5 $\mu$ m;
- 50 $\mu$ m ~ 100 $\mu$ m, în incremente de 10 $\mu$ m;
- 100 $\mu$ m ~ 600 $\mu$ m, în incremente de 50 $\mu$ m;
Intervalul de retractie sa fie reglabil in intervalul 0 ~ 80 $\mu$ m, în pași de 5 $\mu$ m
Tensiunea și frecvență de alimentare sa fie: 220 V / 50, 60 Hz
Putere absorbita de aproximativ 1000 W
Dimensiuni aproximative (LxIxh): 850 x 750 x 1200 mm

#### Denumire: Centrifuga

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Controlată prin microprocesor
Motor cu inducție fără mentenanță

Lista de rotoare memorata
Nivel zgomot: mai mic de 60 dB
Start , stop, deschidere capac si ajustare viteza prin butoane
Ultimile valori sa ramana memorate
Protectie la viteza depasita
Afisaj LED- RPM/ RCF si timp
Viteza programata in pasi de 50 RPM/ 10 xg
Timer cu numarare de la 1 la 99 minute cu interval de 1 minut
Camera de centrifugare sa fie din otel inoxidabil, asigurandu-se astfel o curatare usoara
Rotorul si adaptoarele sa fie autoclavabile si usor de instalat de catre utilizator
Ventilatia fortata pentru reducerea cresterii de temperatura
Deconectare automata pentru salvarea de energie, cu dezactivare optional
Centrifuga sa fie livrata cu rotor de 8 x 15 ml, inclus.
Posibilitatea de montare ulterioara pe aceeasi centrifuga si a altor tipuri de rotoare
Dimensiuni aproximative: 276 x 390 x 272 mm
Greutate maxima: 16 kg
Voltage: 220-230 V, 50-60 Hz
Consum: 280 W
RPM / RCF max: 8000/ 6511 xg
Masuri de siguranta:
Capac cu sistem de securitate
Inchidere automata cu blocarea capacului
Posibilitatea de deschidere a capacului in caz de urgenta
Detectie lipsa echilibru
Protectie camera centrifugare

**Denumire: Defibrilator**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;

- Declarație de conformitate CE;
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Defibrilator automat cu pacemaker, cu forma de undă bifazică și padele externe, pentru uz pediatric și adulți.
Dispozitivul să fie portabil și să permită atât defibrilarea cât și monitorizarea pacientului.
Să fie dotat cu min. următoarele moduri de operare: manual, AED, GHID.
În modul GHID, să existe alarma vizuală și sonoră atunci când socul este necesar, iar utilizatorul să selecteze nivelul de energie și de încărcare a socului.
Selectarea nivelului de energie să se facă de la panoul frontal, între min. 1 și 230 J, astfel: cu pas de 1J în intervalul 1-10J și cu pasul de 10J în intervalul 10-230J.
Timpul de încărcare a bateriei să fie de max. 4 ore.
Cu bateria complet încărcată, defibrilatorul să poată asigura minim 100 de socuri de 230 de J.
Timpul de operare a defibrilatorului cu bateria complet încărcată să fie de minim 5 ore.
Să fie echipat cu memorie internă de minim 4 GB corespunzătoare pentru aproximativ 300 ore de înregistrări EKG, alte evenimente și istoricul utilizării aparatului.
Modulul EKG să afișeze mesaj de eroare atunci când cablul pentru pacient este deconectat.
Traseele EKG să poată fi personalizabile în meniul de setări ale dispozitivului.
Să poată fi utilizat atât cu padele de unică folosință cât și cu padele reutilizabile, pentru uz pediatric și adulți.
Padelele să dispună de buton de încărcare/ descărcare soc.
Timp de încărcare soc: 230J în max. 6 sec cu bateria complet încărcată.

Impedanta sa fie compensatorie, in intervalul minim de 25-200 Ohm.

Afisaj :

- Ecran LCD de inalta rezolutie de minim 7" (800x480 pixeli)
- Vizualizarea simultana a minim 3, 6 sau 12 derivatii EKG
- Sa afiseze minim urmatoorii parametri: informatii operationale, trasee EKG, valoare SpO2, valori NIBP, indicator ritm cardiac, filtre, alarme, starea bateriei.

Monitorizare ECG :

- Latime de banda: min. 0.5 – 120 Hz (-3dB) cu filtrele oprite
- Impedanta la intrare sa fie de minim 20 Mohm
- Sa permita conectarea cablului de pacient cu minim 10 derivatii.
- Amplificare: minim 2.5, 5, 10, 20, 40 mm/V cu cablul de pacient conectat.
- Amplificarea sa se faca automat cand sunt padelele conectate
- Viteza de derulare: minim 5, 10, 25, 50 mm/sec
- Ritm cardiac: afisare digitala pe ecran in intervalul minim de 20-300 bpm
- Alarma setabila pentru detectarea unui ritm cardiac de maxim 250 bpm si minim 20 bpm

Imprimanta:

- Imprimanta termica integrata cu minim 3 canale pentru imprimarea traseelor EKG si a minim urmatorilor parametri: SpO2, ritm cardiac, NIBP
- Viteza hartie: min. 5, 10, 25, 50 mm/sec
- Latime hartie: min. 58 mm
- Mod de operare: manual, automat (inregistrare de maxim 10 secunde inainte si dupa descarcarea socului)

Mod Manual:

- Trepte de energie setabile de catre utilizator de la 1 la 230 Jouli
- Mod sincron/ asincron
- Sa existe butoane de incarcare/ descarcare a socului pe panoul frontal
- Sa existe indicatori led pentru starea bateriei

Mod AED:

Energie livrata: 200 J

- Protocol: Ghid CPR cu indicatii vocale si vizuale
- Ritmuri socabile:



- VF (fibrilare ventriculara) cu amplitudine > 0.15mV;
  - VT (tahicardie ventriculara) cu rata > 150 bpm.
- Specificacitate:
- Ritm normal sinusoidal: min. 99%
- Ritm asistolic sau alte ritmuri nesocabile: min. 95%

#### Oximetrie (SpO2):

- Interval monitorizare saturatie oxigen: 0-100%
- Interval monitorizare ritm cardiac: min. 30 – 250 bpm
- Alarma SpO2: ajustabila, min. 50%

#### Pacemaker extern:

- Unda rectangulara
- Timp de raspuns: max. 25 ms
- Curent puls: pana la min. 150 mA, ajustabil in trepte de max. 5 mA
- Rata pulsului: min. 30 – 250 ppm, ajustabila in trepte de max. 5 ppm.

#### Modul NIBP:

- Mod de masurare: Oscilometric
- Aplicabilitate pacienti: Adult/ Pediatric/ Neonatal
- Interval sistolic:
  - Adult: min. 40-260 mmHG
  - Pediatric: min. 40-160 mmHG
  - Neonatal: min. 40-130 mmHG
- Interval diastolic:
  - Adult: min. 20-200 mmHG
  - Pediatric: min. 20-120 mmHG
  - Neonatal: min. 20-100 mmHG
- Rata pulsului: min. 30-220 bpm
- Moduri de operare: manual, automat
- Intervale de timp selectabile in modul auto: de la 1 minut pana la 90 minute in minim 10 trepte.

Sa se incadreze in gradul de protectie de rezistenta la apa: IPX4

Izolatie sa fie de tip CF pentru EKG si de tip BF pentru defibrilator.

Defibrilatorul sa permita imprimarea si revizuirea evenimentelor arhivate.

Dimensiuni: aproximativ 350 x 240 x 340 mm
Greutatea defibrilatorului sa nu depaseasca 6 kg cu bateria inclusa.
Defibrilatorul sa includa la livrare minim urmatoarele accesorii :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set complet de padele adult reutilizabile- 1 set</li> <li>• Padele adulti de unica folosinta- 1 set</li> <li>• Geanta de transport- 1 buc</li> <li>• Modul Pacemaker</li> <li>• Modul AED</li> <li>• Modul SpO2</li> <li>• Modul EKG cu 10 derivatii</li> </ul>
Optional, defibrilatorul sa permita dotarea cu modul NIBP

#### Denumire: Doppler fetal portabil

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declaratie de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Prevazut cu display LCD minim 3.2”, color
Afisarea intensitatii luminoase a ecranului in minim 4 trepte

Shut down automat, setabil de catre utilizator in minim 4 intervale
Afisare atat date grafice, cat si numerice
Alimentare: 220-240 V/ 50/60Hz
Sa functioneze si cu baterii reincarcabile cu o autonomie de minim 4 ore si incarcator
Frecvente ultrasunete: 2 sau 3 MHz
Interval de masurare: minim 30- 240 bpm
Intensitate ultrasunete: maxim 10mW/ cm <sup>2</sup>
Memorie: salvarea ultimelor 4 ore de investigatii (minim)
Dimensiuni: aproximativ 250 x 120 x 90 (h) mm
Accesorii incluse:
1 sonda de 2 MHz

**Denumire: Dulap reactivi pentru histologie**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Să dispună de sistem de extracție și filtrare a vaporilor cu evacuare la exterior
Să dispună de minim 4 rafturi interne perforate pentru eficiența aspirației vaporilor

Construcție integral din oțel inoxidabil de tip austenitic AISI304
Să dispună de tavă extractabilă la partea inferioară în vederea înlăturării eventualelor scurgeri de reactivi
Să dispună de filtru de carbon activ cu posibilitate înlocuire
Să dispună de variator de turatie pentru reglarea intensității motorului extractor
Dimensiuni aproximative (Lxlxh): 1000 x 500 x 2000 mm

**Denumire: Ecograf doppler color chirurgie generala**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
<b>ECOGRAF PORTABIL</b>
Parametrii tehnici și funcționali
A. Descriere produs:
Sistem portabil, de tip laptop
Dimensiuni maxime: 6 x 40 x 35 cm ±10%
Greutate maximă (baterie inclusă, fără carucior) 6 kg ± 10%
Timp maxim de pornire: 60 secunde
Timp maxim de pornire din modul stand by: 20 secunde

Carucior
3 porturi de sonda active
Spatiu dedicat pentru videoprinter
Alimentat de catre bateria interna a ecografului
Monitor
Monitor in tehnologie LED de inalta rezolutie
Diagonala minim 15"
Rezolutie minim 1024 x 768
16.7 milioane culori
Mod de afisare full screen
Maner de prindere pentru transport
Cel puțin 2 porturi de conectare USB
Gama dinamica: minim pana la 200 dB
Numar canale sistem in transmisie: minim 128 canale
Minim 600 000 canale de procesare
Banda de frecventa de lucru a traductoarelor: minim 1-16 MHz
Adâncime de scanare : min 30 cm
Minim 8 butoane TGC
Bucă CINE de cel puțin 2000 cadre
Hard disk intern minim 128 GB
Baterie interna cu autonomie minim 1h
Ecograful trebuie sa permita urmatoarele aplicatii:
abdominal
pediatrie
renal
cardiologie
ginecologie
obstetrica
urologie
parti moi
musculoscheletal

vascular
elastografie
<b>MODURI DE LUCRU DISPONIBILE:</b>
2D
M
M Anatomic
M Color
3D/4D – optional
Doppler Color
Doppler Spectral Pulsat
Power Doppler
Power Doppler Directional
Doppler Continuu
Doppler color tisular
Doppler pulsat tisular
Elastografie
Mod 2D:
Minim 5 frecvente distincte selectabile
4 puncte focale disponibile
Min 12 harti de gri
Gama Dinamica: minim 200 dB
Rotire imagine: $\pm 90^\circ$
Prelucrare a imaginii prin compunere spatiala pentru imbunatatirea rezolutiei
Compunere spatiala reglabila in 3 trepte
Filtru de reducere a artefactelor reglabil in 5 trepte
Imagine cu frecvente armonice fundamentale si cu inversie de faza
Zoom minim 400%
Mod vizualizare trapezoidala
Mod M:
Minim 3 frecvente selectabile in mod M
Mod M color

Mod M Anatomic
Viteza derulare mod M selectabila in intervalul min 60 – 360 Hz in minim 6 trepte
Disponibil minim 12 de harti de gri
Gama dinamica: min 200 dB
Soft de procesare prin intarirea conturilor si imbunatatirea contrastului reglabil in 6 trepte
Afisare stanga-dreapta sau sus-jos
Dimensiunea afisajului reglabila: 30%, 40%, 50%, 60%, 70%
Mod Doppler spectral pulsat (PW)
Volum eşantion reglabil minim in gama:0,5mm – 15 mm
PRF minim in gama : 1kHz – 22.5 kHz
Filtru de perete reglabil in min 3 trepte
Scala de viteze sa acopere intervalul min 5cm/s – 6m/s
Viteza de derulare selectabila in intervalul min 60 – 360 Hz in minim 6 trepte
Mod Doppler pulsat colorizat minim 15 harti selectabile
Doppler Pulsat Real Time
Inversare a spectrului
Posibilitate de reglare a gainului
Calculi automate in Doppler pulsat in modul Freeze
Calculi automate in Doppler pulsat in timp real
Optimizare automata a spectrului prin reglarea scalei de viteze si a baseline-ului
Afisare stanga-dreapta sau sus/jos
Dimensiunea afisajului reglabila: 30%, 40%, 50%, 60%, 70%
Doppler Tisular Pulsat
Modul Doppler Spectral Continuu
Gama dinamica: min 200 dB
PRF minim in gama : 1,5kHz – 47kHz
Scala de viteze sa acopere intervalul min 20cm/s – 8m/s
Viteza de derulare selectabila in intervalul min 60 – 360 Hz in minim 6 trepte
Mod Doppler continuu colorizat minim 15 harti selectabile
Optimizare automata a spectrului Doppler prin reglarea scalei de viteze si a baseline-ului
Posibilitate de reglare a gainului

Calculé automate in Doppler pulsat in modul Freeze
Calculé automate in Doppler Continuu in modul Freeze
Calculé automate in Doppler Continuu in timp real
Activ cu traductoarele de tip phased-array
Dimensiunea afisajului reglabila: 30%, 40%, 50%, 60%, 70%
Doppler Tisular Pulsat
Mod Doppler color:
Minim 14 de harti de culoare in functie de transductorul si aplicatia folosita
PRF cu banda minima cuprinsa intre: 0.1KHz – 18KHz
Gama de viteze Doppler Color: minim intre 2.5 cm/s si 5.5 m/s
Minim 2 frecvente selectabile in transmisie
Minim 14 harti de culoare selectabile
Inversare a hartii de culoare
Filtru de perete reglabil in min 3 trepte
Reglare a sensibilitatii in min 25 trepte
Inclinarea ferestrei Doppler la lucrul cu sonda liniara
Doppler tisular
Modul Power Doppler:
Gama de PRF sa acopere intervalul: 0.1kHz – 18kHz
Gama de viteze sa acopere intervalul: 2.5 cm/s – 5.5 m/s
Minim 2 frecvente selectabile in transmisie
Minim 14 harti de culoare selectabile
Filtru de perete reglabil in min 3 trepte
Reglare a sensibilitatii in min 25 trepte
Inclinarea ferestrei Doppler la lucrul cu sonda liniara
Power Doppler directional
Doppler tisular
Modul 3D/4D
3D
3D real time (4D)
Vizualizare tomografica a volumelor



Vizualizarea unei sectiuni dupa orice plan prin volum
Soft de inlaturare a artefactelor
Modul VOCAL
Soft de imbunatatire a contrastului in volum
<b>SONDE COMPATIBILE SISTEMULUI:</b>
Sonda de tip convex in tehnologie monocristal, multifrecventa minim in gama 1,5MHz – 7MHz
Sonde de tip liniar – să acopere în totalitate domeniul de frecvență 3 – 16 MHz
Sonde de tip arie fazata – sa acopere în totalitate domeniul de frecvență 2 – 8 MHz
Sonde de tip creion Doppler Continuu de 2 MHz si de 4MHz
Sonda convexa 3D/4D, gama de frecvente minim 1MHz – 7,5MHz
Sonda microconvexa endocavitara, gama de frecvente minim 4MHz – 9MHz
Sonda endocavitara 3D/4D, gama de frecventa minim 5-9MHz
Sonda transesofagiana, gama de frecventa minim 3-7MHz
Sonda liniara de tip hockey stick, gama de frecventa minim 7.5-15MHz
<b>MASURATORI:</b>
Masuratori automate in timp real si in modul Freeze in modul Doppler spectral
Masuratori in modul Doppler: viteza, timp, acceleratie, panta, peak sistolic/end diastolic, PI, RI, frecventa cardiaca
Masuratori generice de distante, arii si volume
Masuratori dedicate pentru abdomen, cardiologie, obstetrica, ginecologie, urologie, pediatric HIP, musculoscheletal, tiroida, san, testicul, vascular
<b>SOFTURI DISPONIBILE OPTIONAL PE SISTEM</b>
Modul dedicat cu aplicatie pe imaginea 2D, pentru o localizare optima a acului de biopsie sau a cateterului in timpul procedurilor interventionale
Modul de optimizare a fluxului de lucru prin predefinirea de catre utilizator a pasilor de lucru intr-un proces de examinare, apelabil prin atingerea unui singur buton.
Scanare panoramica
Mod de lucru 3D si 4D
Modul Elastografie. Echipamentul trebuie sa dispuna de software de elastografie pe sondele lineare si endocavitare
Echipamentul sa permita instalarea unui soft de calcul automat al intimei medii

softul sa poata calcula grafice pentru scorul Framingham si Risk Factor in functie de varsta si sexul pacientului
Echipamentul trebuie sa aiba posibilitatea obtinerii imaginilor tridimensionale ale cordului fetal in modul standard, fara artefacte de miscare, cu ajutorul unui program specializat (STIC = spatio temporal image correlation)
Soft de masurare automata a translucentei nucale
Program de ecografie de stress
Program de ecografie de cord Strain
<b>B. CONFIGURATIE DE LIVRARE:</b>
1. Unitate de bază – întrunind toate specificațiile de la punctul A
2. Carucior mobil cu extensie de minim 3 porturi active pentru sonde de imagine. Porturile sa fie active si la functionarea pe baterie
3. Unitate videoprinter alb-negru digital
4. Sonda liniara multifrecventa
Banda de frecventa minima: 3 -16 MHz
Frecventa centrala minim 8 MHz
Cel putin 192 cristale
Amprenta minim 38mm
5. Sonda convexa multifrecventa
Banda de frecventa minim 1- 6,5 MHz
Camp de vizualizare minim 70°
Minim 160 cristale
Tehnologie monocristal sau similara
6. Soft de compunere spatiala pentru imbunatatirea rezolutiei
7. Soft de imbunatatirea a imaginii 2D prin reducerea artefactelor

**Denumire: Ecograf doppler color medicina interna**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;

- Declarație de conformitate CE;
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>A. CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Ecograf doppler color staționar
Echipamentul trebuie să permită conectarea simultană a 3 sonde de imagine selectate electronic
Pentru o manevrabilitate lejeră a sistemului, acesta trebuie să dispună de 4 roți pivotante
Alimentare cu energie în plajă 110VAC – 240VAC
Putere maximă consumată, fără periferice maxim: 850VA
Caldura disipată: maxim: 2800 BTU/h
Zgomot generat în mediu ambiant de către echipament să fie mai mic de 38dB
Pentru stocarea de imagini, clipuri dinamice sau rapoarte de măsuratori echipamentul trebuie să aibă memorie internă de min. 500GB .
Memoria ram a sistemului să fie de minim 8 Gb
Echipamentul trebuie să permită stocarea a minim 300.000 de imagini în format brut
Pentru o viteză de procesare rapidă, echipamentul trebuie să dispună de memorie tip SSD
Echipamentul să permită opțional atasarea unui încălzitor de gel
Monitor tip LED pentru un contrast superior și o rezoluție crescută a imaginii ecografice
Rezoluția monitorului să fie de minim 1920 x 1080
Dimensiunea monitorului să fie de minim 21 inch
Monitorul să poată fi rotit stnga – dreapta cu $\pm 160^\circ$ minim
Pentru îmbunătățirea fluxului de lucru sistemul trebuie să aibă un ecran de comandă tactil LED
Ecranul tactil trebuie să aibă diagonală de cel puțin 10 inch.

Rezolutiea minima a ecranului tactil sa fie minim de 1280 x 800
TGC digital disponibil pe ecranul tactil
Posibilitatea de a salva presetari pentru curbele TGC
Echipamentul trebuie sa permita urmatoarele aplicatii:
Abdominal
Ginecologie
Obstetrica
Urologie
Vascular
Parti moi
Muscoscheletal
San
Pediatric
Cardiologie
Transcranial
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde convexe de minim 1-9MHz
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde liniare de minim 4-16MHz
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde endocavitare de minim 4-9MHz
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonda sectoriala de minim 2-8MHz
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonda microconvexa de minim 3-9MHz
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde convexe volumetrice de minim 1.5-8MHz
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonde endocavitare volumetrice de minim 5-9MHz
Echipamentul trebuie sa dispuna de sonda tip creion de 2MHz si 6MHz
Moduri de scanare si vizualizare:
2 D
Modul M
M anatomic
Modul M Color
Doppler Color
Modul Doppler Power Color.
Modul Doppler Power Color directional.

Doppler Pulsat
Doppler Continuu
Duplex pentru vizualizare simultana a modurilor 2D si Doppler
Mod de comparare Color care sa asigure afisarea simultana si in timp real a modului 2D in scala de gri, cu modul Color sau Color Angio de putere.
Triplex pentru vizualizare simultana a modurilor 2D, Doppler si Doppler Color sau Doppler Color Angiografic de putere.
Doppler color de tesut (TDI)
Doppler pulsat pentru imaginile Doppler Color de tesut
Zoom cu inalta definitie atat in timp real cat si pe imaginea inghetata
Imagini panoramice pentru vizualizare structuri pe lungimi extinse.
Imagini 2D obtinute prin prelucrarea armonicilor superioare cu tehnologie de inversie de puls in vederea imbunatatirii rezolutiei imaginii.
Echipamentul trebuie sa aiba posibilitatea largirii campului vizual la functionarea cu transductori lineari pentru afisarea pe ecran a unor zone suplimentare de tesut – imagine trapezoidala.
Echipamentul trebuie sa permita optimizarea imaginii in 2D printr-o singura apasare a unei taste
Echipamentul trebuie sa permita prin apasarea unei singure taste optimizarea spectrului Doppler
Ecograful trebuie sa ofere o tehnica de procesare a imaginii prin analiza comparativa a tuturor pixelilor ce formeaza imaginile, in relatie cu pixelii din imediata vecinatate, avand ca rezultat imbunatatirea calitatii imaginii
Modul de lucru in tehnica Compounding –Echipamentul trebuie sa poata obtine imaginea prin emisia semnalului ultrasonic in mai multe planuri de scanare urmata de combinarea ecurilor si obtinerea unei imagini fara artefacte.
tehnica compounding sa fie selectabila in minim 3 trepte
Echipamentul trebuie sa permita exportul datelor in format JPEG, BMP, TIFF si DICOM
Exportul datelor sa se poat face pe CD, DVD sau Stick USB
Echipamentul trebuie sa aiba minim 8 zone de focalizare selectabile in transmisie
Pentru o investigatie completa, ecograful trebuie sa permita o scanare in profunzime de minim 38cm (se va specifica)
Memoria CINE sa fie de minim 45000 cadre
Cadrele de imagine in B-mode sa se afiseze cu frecventa de peste 1800Hz ( se va specifica)

Gama dinamica a sistemului sa fie de minim 250dB ( se va specifica)
Sa permita selectarea a minm 5 frecvente de lucru pentru sonde in scopul optimizarii suplimentare a calitatii imaginii privind penetrarea si rezolutia.
Echipamentul sa aiba soft pentru memorarea datelor pacientilor in Baza de Date, inregistrati dupa nume, nr. identificare, tipul examinarii, data studiului.
Formatorul de fascicule sa aiba peste 570.000 de canale de procesare
Moduri de lucru Doppler:
Doppler Color
gama de PRF: 200Hz – 19kHz ( se va specifica)
selectarea a minim 12 harti de culoare
inclinarea ferestrei Doppler Color minim $\pm 30^\circ$
Power Doppler ( Angio Doppler )
PRF de pana la minim 19kHz ( se va specifica)
selectarea a minim 12 harti de culoare
inclinarea ferestrei Doppler Color minim $\pm 30^\circ$
selectabil minim 4 filtre
Doppler Spectral Pulsat
gama de PRF: minim 1000Hz - 21.000Hz ( se va specifica)
gama de viteze: minim intre 0,1cm/s si 8m/s ( se va specifica)
selectabil minim 4 filtre de perete
ajustarea marimii portii (esantionului): 0,5-25,0 mm
conturarea automata a spectrului Doppler si masurarea automata minima: PI, RI, S/D, PSV, DEV
sa fie posibila inversarea spectrului
Selectarea unghiului Doppler minim $\pm 80$ grade
gama dinamica reglabila pana la minim 250dB
Doppler Continuu
gama de PRF: minim 1800Hz – 55kHz ( se va specifica)
gama de viteze: minim intre 1cm/s si 19m/s ( se va specifica)
Software pentru urmatoarele tipuri de examinari:
Achizitia si prelucrarea de volume 3D/4D cu urmatoarele caracteristici:
Static 3D

Static 3D / Doppler color
4D (3D in timp real)
Vizualizarea volumelor sub forma de imagini tomografice.
Permite vizualizarea datelor de volum in sectiuni dupa orice plan, trasat din orice directie
Permite vizualizarea biplane a oricarei sectiuni oblice dintr-un volum achizitonat
Permite vizualizarea volumelor in nuante reliste a fetusului
Post procesarea volumelor reconstruite trebuie sa se poata face cu diverse instrumente software care pot inlatura reconstructiile afectate de artefacte, ducand la o imagine mai clara si mai realista
Programe de aplicatii si masuratori:
protocoale minim pentru: abdomen, obstetrica-ginecologie, urologie, parti moi, musculoscheletala, vascular, sold pediatrie, carotid, cord fetal si cord adult.
calculi automate de Doppler in timp real
trasare automata a spectrului Doppler
Modul Elastografie. Echipamentul trebuie sa dispuna de software de elastografie pe sondele lineare si endocavitare (se vor preciza)
Echipamentul trebuie sa poata achizitiona si afisa pe ecran zone largi de scanare – imagine panoramica
Echipamentul sa permita instalarea unui soft de calcul automat al intimei medii
Echipamentul trebuie sa aiba posibilitatea obtinerii imaginilor tridimensionale ale cordului fetal in modul standard, fara artefacte de miscare, cu ajutorul unui program specializat (STIC = spatio temporal image correlation)
Echipamentul trebuie sa permita upgradarea cu soft dedicate de determinare automata si masurare automata a foliculilor
Echipamentul trebuie sa permita upgradarea cu soft dedicate de determinare automata si masurare automata a translucenței nucale
Modul 3D sa functioneze impreuna cu urmatoarele moduri de operare:
Echipamentul sa permita instalarea unui soft de masurare automata a translucenței nucale dintr-un volum achizitionat
<b>B. CONFIGURATIE DE LIVRARE:</b>
1. Unitatea de baza incluzand minim cerintele tehnice de la punctul A.
2. Transductor convex multifrecventa
- gama de frecventa in intervalul minim 1-6,5 MHz

- minim 3 frecvente selectabile in modul B
- minum 160 elemente
- unghi de scanare: 700
- aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie, musculoscheletal, pediatric, urologie, vascular
- posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie
3. Transductor liniar multifrecventa
- gama de frecventa in intervalul minim 3-14 MHz
- minim 3 frecvente selectabile in modul B
- minim 250 elemente
- camp de scanare minim: 50 mm
- aplicatii: abdomen, vascular, parti moi, musculoscheletal, obstetrica, ginecologie, pediatric
4. Modul de lucru in tehnica Compounding – Echipamentul trebuie sa poata obtine imaginea prin emisia semnalului ultrasonic in mai multe planuri de scanare urmata de combinarea ecourilor si obtinerea unei imagini fara artefacte.
5. Unitate printer alb-negru video pentru imprimarea rezultatelor si a imaginilor ecografice

#### Denumire: Ecograf doppler color obstetrica-ginecologie

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.



Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>A. CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Aplicatii: General abdominal, Parti moi, Sonoelastografie in Timp Real
Unitate de baza de inalta performanta, stationar, carucior incorporat cu roti orientabile si spatii de plasare a perifericelor
Unitatea de baza sa nu depaseasca 100 Kg
Echipamentul sa nu aiba un consum mai mare de 850VA
Echipamentul sa nu emita un zgomot de fond mai mare de 35dB
Monitorul:
Monitor LED de inalta rezolutie, min. 21" diagonala.
rezolutie de minim: 1920 x 1080 pixeli
Monitorul plasat pe brat articulata
Consola de comanda
Ecograful trebuie sa aibe un ecran de comanda tactil, LCD color cu diagonala de cel putin 10 inch
Funcțiile de pe ecranul "touch screen" sa fie complet configurabile la cererea utilizatorului
Tastatura alfanumerica pentru introducerea facila a datelor pacientilor
Minim 3 taste cu functii ce pot fi definite in acord cu cerintele beneficiarului pentru usurarea accesului la comenzile ecografice uzuale
Pentru accesul si adaptarea la spatii restranse latimea sistemului nu va depasi 55 cm (+/-5%)
Conectori
3 conectori pentru sonde imagine 2D si un conector pentru sonde non imagine
Suport pentru sonde
Sistemul trebuie sa includa minimum 5 suporti pentru sonde si gel care se pot monta pe ambele laturi ale aparatului
Alimentare:
Sursa de alimentare: 200 la 240 V +/- 10%, 50 Hz
Gama de frecvente
Gama de frecvente de lucru ale sistemului in intervalul minim: 1 – 18 MHz
Sistemul sa aiba minim 570.000 canale de procesare
Sonde ecografice:
Sonde cu banda larga de frecvente:

- minimum 5 frecvente de lucru in 2D
- minimum 2 frecvente de lucru in mod Doppler
Sonde Convex (in gama de frecvente 1-9 MHz)
Sonde Liniare (in gama de frecvente: 3-18 Mhz)
Sonde microconvexe endocavitare vedere minim 150 grade
Sonde arie fazata in gama de frecvente 1-8 MHz
Sonde volumetrice convexe in gama de frecvente 1-8 MHz
MODUL 2D
Afisare a imaginii <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2D imagine singulara</li> <li>- 2D Dual afisarea a 2 imagini</li> <li>- 2D Quad</li> <li>- Triplex in timp real</li> </ul>
Gain pentru controlul amplificarii selective in profunzime – minim 8 cursoare (TGC) digitali
Posibilitatea de salvare a curbelor TGC in memoria ecografului
Gain general – pentru controlul amplificarii generale in timp real cat si in modul “freeze”
Zoom de inalta definitie in timp real
Zoom de inalta definitie in FREEZE
Minimum 5 frecvente de lucru selectabile de catre utilizator pentru fiecare sonda
Tehnologie armonici superioare cu inversare de puls
Imagine trapezoidala pentru traductorii liniari cu extinderea zonei de scanare
Optimizarea automata a imaginii 2D prin apasarea unei singure taste
Imagine compunere spatiala reglabila in 3 pasi
Tehnologie filtrare adaptiva a imaginii ecografice cu minim 5 posibilitati de selectie a filtrarii
Adancime de scanare min 0-38 cm
Modul M
Viteza de rulare
Gain general pentru controlul independent al amplificarii in mod M in timp real cat si in mod “freeze”
Mod M color.
Doppler Spectral
Doppler: PW, HPRF PW, CW (optional)

Gama PRF pentru doppler spectral minim: 22 KHz
Pentru o evaluare cat mai precisa si variata esantionul de volum PW doppler va asigura dimensiuni in intervalul minim: 0,5 – 25 mm
Harti de culoare (modul D): 11
Color Doppler
Doppler Color
Gama PRF pentru doppler color minim: 19 KHz
Harti de culoare: minim 11
Achizitie cadre pe secunda in Doppler Color: minim 350 fps
Power Doppler (ANGIO)
Minim 4 filtre de perete
Codare culori: min 11 selectii
Power Doppler Directional
Tehnologie avansata pentru vizualizare microvascularizare
Va include urmatoarele functii <ul style="list-style-type: none"> <li>- codificare color</li> <li>- codificare color cu informatie de directie</li> <li>- nu va depinde de tipul de sonda si aplicatie</li> <li>- nu va depinde de pozitionarea acesteia in imaginea ecografica</li> </ul>
Memorie
Memorie tip „CINE” de lunga durata minim 45.000 cadre
Memoria 2D de tip”CINELOOP” va asigura memorarea unui numar mare de imagini in regim „CINELOOP” minim 14.000 cadre
Memorie permanenta a sistemului SSD capacitate – minim 510 GB
Unitate CD/DVD incorporata
Minim 5 porturi USB pentru salvare de imagini pe unități de tip memory-stick si conectare a imprimantelor externe
- Conversia imaginilor in format JPEG, BMP, AVI
- Compatibilitate totala DICOM 3.0: Storage, SR, Print,Worklist
Masuratori si Rapoarte

Pachet complet de Masuratori si Rapoarte in urmatoarele aplicatii{ pe imaginile din bucla « CINE » si pe imaginile stocate in memoria ecografului)

- Abdominal
- Ginecologie
- Obstetrica
- Urologie
- Cardiologie
- Vascular
- Parti Moi

Aplicatii si presetari upgradabile pe sistem

Posibilitatea configurarii unui protocol de lucru, care sa moduri de lucru si masuratori

Modul de reconstructie 4D pentru sonda convexa si endovaginala

Soft de reconstructie realista a tesuturilor

Posibilitate de reglare a unghiului de iluminare

Posibilitate de reglare a culorii tesutului

Calcul automat al dimensiunilor foliculilor pornind de la o achizitie 3D a ovarului

Modul Sonoelastografie in Timp Real

Moduri de afisare:

- sonoelastografie color suprapusa pe imaginea 2D
- dual imaginea sonoelastografica color si imagine 2D

Harti de culoare: minim 5

Modificarea gain in modul elastografie: minim 10 pasi

Masuratori (evaluare cantitativa):

Masuratori de tip „strain ratio” sau echivalent permit realizarea unui raport intre regiuni de interes (ROI) de duritati diferite

Masuratori cantitative pentru evaluarea duritatii in cadrul unei regiuni de interes (ROI)

Masuratorile se vor face atat pe imaginile din bucla CINE cat si pe imaginile din memorie (HDD).

Modul de Sonoelastografie compatibil cu sonde de tip:

- liniar,
- linear de inalta frecventa (18 MHz)
- endocavitar,

Soft de evidentiare a vascularizatiei tesutului, utilizand substanta de contrast.
Soft cuantificare a miscarii peretelui miocardic, prin tehnica Strain
Tehnologie momo cristal pentru sondele disponibile pe sistem, care sa asigure cresterea rezolutiei de contrast
<b>B. CONFIGURAȚIE DE LIVRARE - CERINTE MINIME OBLIGATORII</b>
1. UNITATE de BAZA- în acord cu toate specificațiile de la punctul A incluzând toate modulele software de la punctul A
2. SONDA CONVEXA MULTUFRECVENTA
Gama de frecventa in intervalul minim: 1-6,5 MHz
Frecvente selectabile in 2D Min. 5 frecvente distincte
Frecvente selectabile in Color Doppler Min. 2 frecvente distincte
Unghi de scanare : 700
Minim 160 elemente
Aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie, musculoscheletal, pediatric, vascular, urologie
posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie
3. SONDA ENDOCAVITARA MULTIFRECVENTA
Gama de frecventa in intervalul minim: 2-10 MHz
Frecvente selectabile in 2D Min. 5 frecvente distincte
Unghi de scanare minim: 1500
Minim 190 elemente
Aplicatii: obstetrica, ginecologie, urologie
4. Modul de lucru in tehnica Compounding –Echipamentul trebuie sa poata obtine imaginea prin emisia semnalului ultrasonic in mai multe planuri de scanare urmata de combinarea ecurilor si obtinerea unei imagini fara artefacte
5. Videoprinter alb negru

**Denumire: Ecograf doppler color radiologie**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;

- Declarație de conformitate CE;
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un serviciu autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>A. CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Aplicații: General abdominal, Parti moi, Sonoelastografie în Timp Real
Unitate de bază de înaltă performanță, staționar, carucior încorporat cu roți orientabile și spații de plasare a perifericelor
Echipamentul să nu aibă un consum mai mare de 850VA
Echipamentul să nu emită un zgomot de fond mai mare de 35dB
Monitor
Monitor LED de înaltă rezoluție, min. 21” diagonală.
rezoluție de minim: 1920 x 1080 pixeli
Monitorul plasat pe brat articulat
Consola de comandă
Ecograful trebuie să aibă un ecran de comandă tactil, LCD color cu diagonală de cel puțin 10 inch
Funcțiile de pe ecranul “touch screen” să fie complet configurabile la cererea utilizatorului
Tastatură alfanumerică pentru introducerea facilă a datelor pacienților
Minim 3 taste cu funcții ce pot fi definite în acord cu cerințele beneficiarului pentru ușurarea accesului la comenzile ecografice uzuale
Pentru accesul și adaptarea la spații restrânse lățimea sistemului nu va depăși 55 cm (+/-5%)
Conectori
3 conectori pentru sonde imagine 2D și un conector pentru sonde non imagine
Suport pentru sonde

Sistemul trebuie sa includa minimum 5 suporturi pentru sonde si gel care se pot monta pe ambele laturi ale aparatului
Alimentare
Sursa de alimentare: 200 la 240 V +/- 10%, 50 Hz
Gama de frecvente
Gama de frecvente de lucru ale sistemului in intervalul minim: 1 – 18 MHz
Sistemul sa aiba minim 570.000 canale de procesare
Sonde ecografice:
Sonde cu banda larga de frecvente:
- minimum 5 frecvente de lucru in 2D
- minimum 2 frecvente de lucru in mod Doppler
Sonde Convex (in gama de frecvente 1-9 MHz)
Sonde Liniare (in gama de frecvente: 3-18 Mhz)
Sonde microconvexe endocavitare vedere minim 150 grade
Sonde arie fazata in gama de frecvente 1-8 MHz
Sonde volumetrice convexe in gama de frecvente 1-8 MHz
MODUL 2D
Afisare a imaginii
- 2D imagine singulara
- 2D Dual afisarea a 2 imagini
- 2D Quad
- Triplex in timp real
Gain pentru controlul amplificarii selective in profunzime – minim 8 cursoare (TGC) digitali
Posibilitatea de salvare a curbelor TGC in memoria ecografului
Gain general – pentru controlul amplificarii generale in timp real cat si in modul "freeze"
Zoom de inalta definitie in timp real
Zoom de inalta definitie in FREEZE
Minimum 5 frecvente de lucru selectabile de catre utilizator pentru fiecare sonda
Tehnologie armonici superioare cu inversare de puls
Imagine trapezoidala pentru traductorii liniari cu extinderea zonei de scanare
Optimizarea automata a imaginii 2D prin apasarea unei singure taste

Imagine compunere spatiala reglabila in 3 pasi
Tehnologie filtrare adaptiva a imaginii ecografice cu minim 5 posibilitati de selectie a filtrarii
Adancime de scanare min 0-38 cm
Modul M
Viteza de rulare
Gain general pentru controlul independent al amplificarii in mod M in timp real cat si in mod "freeze"
Mod M color.
Doppler Spectral
Doppler: PW, HPRF PW, CW (optional)
Gama PRF pentru doppler spectral minim: 22 KHz
Pentru o evaluare cat mai precisa si variata esantionul de volum PW doppler va asigura dimensiuni in intervalul minim: 0,5 – 25 mm
Harti de culoare (modul D): 11
Color Doppler
Doppler Color
Gama PRF pentru doppler color minim: 19 KHz
Harti de culoare: minim 11
Achizitie cadre pe secunda in Doppler Color: minim 350 fps
Power Doppler (ANGIO)
Minim 4 filtre de perete
Codare culori: min 11 selectii
Power Doppler Directional
Tehnologie avansata pentru vizualizare microvascularizare
Va include urmatoarele functii <ul style="list-style-type: none"> <li>- codificare color</li> <li>- codificare color cu informatie de directie</li> <li>- nu va depinde de tipul de sonda si aplicatie</li> <li>- nu va depinde de pozitionarea acesteia in imaginea ecografica</li> </ul>
Memorie
Memorie tip „CINE” de lunga durata minim 45.000 cadre



Memoria 2D de tip "CINELOOP" va asigura memorarea unui numar mare de imagini in regim „CINELOOP” minim 14.000 cadre
Memorie permanenta a sistemului SSD capacitate – minim 510 GB
Unitate CD/DVD incorporata
Minim 5 porturi USB pentru salvare de imagini pe unități de tip memory-stick si conectare a imprimantelor externe
- Conversia imaginilor in format JPEG, BMP, AVI
- Compatibilitate totala DICOM 3.0: Storage, SR, Print, Worklist
Masuratori si Rapoarte
Pachet complet de Masuratori si Rapoarte in urmatoarele aplicatii{ pe imaginile din bucla « CINE » si pe imaginile stocate in memoria ecografului) <ul style="list-style-type: none"><li>- Abdominal</li><li>- Ginecologie</li><li>- Obstetrica</li><li>- Urologie</li><li>- Cardiologie</li><li>- Vascular</li><li>- Parti Moi</li></ul>
Aplicatii si presetari upgradabile pe sistem
Posibilitatea configurarii unui protocol de lucru, care sa moduri de lucru si masuratori
Modul de reconstructie 4D pentru sonda convexa si endovaginala
Soft de reconstructie realista a tesurilor
Posibilitate de reglare a unghiului de iluminare
Posibilitate de reglare a culorii tesutului
Calcul automat al dimensiunilor foliculilor pornind de la o achizitie 3D a ovarului
Modul Sonoelastografie in Timp Real
Moduri de afisare: <ul style="list-style-type: none"><li>- sonoelastografie color suprapusa pe imaginea 2D</li><li>- dual imaginea sonoelastografica color si imagine 2D</li></ul>
Harti de culoare: minim 5

Modificarea gain in modul elastografie: minim 10 pasi
Masuratori (evaluare cantitativa): Masuratori de tip „strain ratio” sau echivalent permit realizarea unui raport intre regiuni de interes (ROI) de duritati diferite
Masuratori cantitative pentru evaluarea duritatii in cadrul unei regiuni de interes (ROI)
Masuratorile se vor face atat pe imaginile din bucla CINE cat si pe imaginile din memorie (HDD).
Modul de Sonoelastografie compatibil cu sonde de tip: <ul style="list-style-type: none"><li>- liniar,</li><li>- linear de inalta frecventa (18 MHz)</li><li>- endocavitar,</li></ul>
Soft de evidentiere a vascularizatiei tesutului, utilizand substanta de contrast.
Soft cuantificare a miscarii peretelui miocardic, prin tehnica Strain
Tehnologie momo cristal pentru sondele disponibile pe sistem, care sa asigure cresterea rezolutiei de contrast
<b>B. CONFIGURAȚIE DE LIVRARE</b>
1. UNITATE de BAZA – incluzand minim cerintele tehnice de la punctul A
2. SONDA CONVEXA PENTRU EXAMINARI PEDIATRIC, ABDOMEN, OBSTETRICA, GINECOLOGIE
Gama de frecvente 2D Min. 1-6,5 MHz
Frecvente selectabile in 2D Min. 5 frecvente distincte
Frecvente selectabile in Color Doppler Min. 2 frecvente distincte
Unghi de scanare : 700
Minim 160 elemente
Aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie, musculoscheletal, pediatric, urologie
posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie
3. SONDA LINIARA PENTRU EXAMINARI PEDIATRIC, ABDOMEN, OBSTETRICA, GINECOLOGIE
Gama de frecvente 2D Min. 3-14 MHz
Frecvente selectabile in 2D Min. 5 frecvente distincte
Frecvente selectabile in Color Doppler Min. 2 frecvente distincte
Camp de scanare: 50 mm
Minim 256 elemente
Aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie, musculoscheletal, parti moi, pediatric

Posibilitate de atasare a unui ghid de biopsie
4. Soft de reducere a artefactelor si intarire a conturilor pentru imbunatatirea imaginii 2D
5. Soft de compunere spatiala pentru rezolutie superioara in modul 2D
6. Videoprinter alb negru

**Denumire: Electrocardiograf 12 canale**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Electrocardiograful să permită achiziția, afișarea, printarea a 12 canale ECG simultan
Sensitivitate (mm/mV): min. 5, 10, 20 mm/mV
Filtre:
de contur a liniilor
filtru interferența rețea de alimentare
filtru muscular
Electrocardiograful să fie prevăzut cu un display LCD minim 5.7”
Să fie prevăzut cu imprimanta termică incorporată
Imprimarea să se facă pe hârtie de dimensiuni A4 tip Z

Viteza de printare: minim 5, 10, 25, 50 mm/ sec.
Electrocardiograful sa aiba dispozitiv de protectie la defibrilare
Prevazut cu baterie incorporata, care sa aiba o capacitate de minim 5 ore in modul standby si sa asigure minim 200 evenimente printate
Memorie interna: capacitate de stocare a minim 50 ECG-uri
Posibilitate de stocare date pe memorie externa pe card SD pana la minim 4500 ECG-uri
Interfata RS 232 sau RJ 45 pentru conectare la PC
Dimensiuni (latime x adancime x inaltime): aprox. 380 x 360 x 100 mm ( $\pm$ 5%)
Greutate maxima: 5 kg
Configuratie minima de livrare:
- cablu pacient
- electrozi pentru piept- 1 set
- electrozi pentru membre- 1 set
- hartie imprimanta- 1 buc
- cablu de alimentare
- baterie incorporata

**Denumire: Electrocauter mono-bipolar**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada ca exista un service autorizat in Romania pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declaratie in acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Echipamentul sa poata fi utilizat in proceduri de electrochirurgie bipolare si monopolare
Echipamentul sa aiba un design estetic, sa fie fiabil si usor de utilizat
Echipamentul sa fie de clasa I CF, cu protectie la impulsurile de defibrilare
Echipamentul sa permita lucrul in modurile: monopolar taiere si coagulare si bipolar taiere si coagulare
Echipamentul sa fie prevazut cu minim trei porturi de iesire: doua standard monopolare pentru conectare cu trei pini si unul standard bipolar pentru conectare cu doi pini
Echipamentul sa afiseze setarile de energie selectate
Echipamentul sa confirme sonor generarea energiei de radiofrecventa. Sunetele generate sa poata fi ajustate ca intensitate in minim cinci trepte
Echipamentul sa avertizeze sonor despre anomalii de functionare
Echipamentul sa permita reglarea puterii de lucru sau a efectului de diatermie in fiecare mod selectat
Efectul sa poata memora minim 9 programe presetate
Echipamentul sa fie prevazut cu sistem de monitorizare a contactului cu pacientul al electrodului neutru cu doua suprafete de lucru si sa afiseze despre aceasta in doua culori, verde pentru contact corect, rosu pentru contact incorect. Sa afiseze in minim 8 trepte calitatea contactului cu pacientul a electrodului neutru. Sa semnalizeze acustic cand aplicarea electrodului neutru este incorecta
Sistemul de monitorizare a electrodului neutru sa functioneze continuu, inclusiv in timpul generarii energiei de radiofrecventa
Echipamentul sa fie prevazut cu sistem de monitorizare a conexiunii la aparat a electrodului neutru cu o singura suprafata de lucru
Echipamentul sa fie prevazut cu functie de autotestare care sa fie efectuata la fiecare pornire a acestuia
In cadrul acestui test sa se verifice echipamentul in sine si accesoriile conectate la acesta si sa se furnizeze coduri sau mesaje de eroare care sa indice problema depistata la aparat sau la accesorii
Echipamentul sa fie prevazut cu functie de protectie la suprasolicitarea generatorului
Echipamentul sa fie prevazut cu pedala de comanda prin cablu
Pedala de comanda sa poata fi utilizata atat in mod monopolar cat si in mod bipolar
Comanda in mod monopolar sa se poata face atat de la pedala cat si de la piesa de mana monopolară

Comanda in mod bipolar sa se poata face atat de la pedala cat si in mod automat cu functie de autostart si autostop
Functia de autostart sa aiba interval de intarziere a activarii reglabil cel putin in intervalul 0.1 secunde -3 secunde
Functia de autostop sa permita reglarea timpului de activare cel putin in intervalul 0.1 secunde la 3 secunde
Frecventa de lucru a generatorului sa fie de aproximativ 340 kHz
Echipamentul sa aiba cel putin sase tipuri de taiere monopolara
Echipamentul sa aiba cel putin patru moduri de coagulare monopolara
Echipamentul sa aiba cel putin doua tipuri de taiere bipolară
Echipamentul sa aiba cel putin un tip de coagulare bipolară
Sa existe cel putin un mod de taiere monopolară cu puterea maxima de cel putin 400W
Sa existe cel putin un mod de coagulare monopolară cu puterea maxima de cel putin 180W
Sa existe cel putin un mod de taiere bipolară cu puterea maxima de aproximativ 400W
Sa existe cel putin un mod de coagulare bipolară cu puterea maxima de aproximativ 120W
Echipamentul sa fie prevazut cu sistem care sa asigure amorsarea rapida a procesului de taiere
Echipamentul sa aiba carcasa din metal
Echipamentul sa fie prevazut cu troliu de montaj si pastrare
Functionarea echipamentului sa nu necesite existenta de gauri pentru ventilatie in carcasa, usurand astfel curatarea si dezinfectarea echipamentului
Alimentare 230V/50Hz, putere consumata aproximativ 500W
Dimensiuni aproximative: 410mm x 420mm x 180mm
Greutate maxima (fara accesorii): 10 kg
Configuratie minima de livrare:
Piesa de mana monopolară autoclavabila la 134°C cu butoane pentru taiere/coagulare, diametru electrod de 4 mm, lungime cablu de minim 4 m, conector cu trei pini - 2 buc
Electrod reutilizabil tip lama, drept, pentru piesa de mana monopolară - 2 buc
Electrod reutilizabil tip sfera, pentru piesa de mana monopolară, diametrul sferei 4 mm - 2 buc
Electrod reutilizabil tip sfera, pentru piesa de mana monopolară, diametrul sferei 6 mm - 2 buc
Electrod reutilizabil tip bucla, pentru piesa de mana monopolară, diametrul buclei 10 mm - 2 buc
Electrod neutru reutilizabil din silicon cu cablu incorporat, suprafata activa de minim 500 cm <sup>2</sup> , lungime cablu de circa 4m - 1 buc

Electrod neutru de unica folosinta, cu doua suprafete, cu adeziv, pentru adulti - 50 buc
Cablu reutilizabil pentru conectare electrod neutru de unica folosinta - 1 buc
Pensa bipolară baioneta, angulată, cu lungimea de aproximativ 195 mm, reutilizabilă, autoclavabilă la 134°C - 1buc
Cablu de conectare pentru pensa bipolară, cu lungimea de minim 3m, reutilizabil, autoclavabil la 134°C - 1 buc
Pedala de comanda prin cablu cu trei butoane

**Denumire: Electrocauter radiofrecventa**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Puterea nominală de radiofrecvență la tăiere max. 100 W la 2,2 MHz
Puterea nominală de radiofrecvență la coagulare max 90 W la 2,2 MHz
Reglarea puterii prin taste și afișarea digitală a puterii reglate
3 moduri de operare/iesiri independente:
Tăiere simplă cu sau fără coagulare
Coagulare

Coagulare bipolară
Posibilitatea activării mânerelor fără atingerea panoului frontal al unității de bază
Memorarea ultimei setări din aparat
Mâner și cabluri diferite pentru cele 3 funcții diferite
Taiere simplă cu sau fără coagulare:
Frecvența de lucru la tăiere: 2.2 MHz
Forma curentului: undă filtrată
Puterea maximă de înaltă frecvență 100 Watt la 2.2 MHz
Puterea momentană utilizată fiind afișată digital
Posibilitatea reglării plafonului maxim de tăiere între 1 și 100 Wati, în trepte de 1 W
Posibilitatea programării hemostazei în min 9 trepte în timpul tăierii
Posibilitatea programării hemostazei în min 9 trepte în timpul tăierii prin software
Coagularea monopolară:
Frecvența de lucru la tăiere: 2.2 MHz
Forma curentului: undă total rectangulară
Puterea maximă 90 Watt la 2.2 MHz
Puterea momentană utilizată fiind afișată digital
Reglarea plafonului maxim de tăiere între 1 și 90 Wati în trepte de 1 W
Setarea timpului de coagulare între intervalele 0,05-0,45 secunde sau funcționarea funcției de coagulare permanent
Posibilitatea programării puterii coagulării în min 9 trepte diferite prin software special destinat reglării plafonului maxim de coagulare
Coagularea bipolară:
Frecvența de lucru: 2,2 MHz
Forma curentului HF: undă parțial rectangulară
Reglarea puterii în trepte de 1 W
Putere maximă 90 W la 2,2 MHz
Poate fi activat de la pedală sau prin atingerea țesutului
Puterea momentană utilizată afișată digital
Posibilitatea reglării plafonului maxim de tăiere între 1 și 90 Watt, în trepte de 1 Watt



Posibilitatea setării timpului de coagulare între intervalele 0,05-0,45 secunde sau funcționarea funcției de coagulare permanent
Funcția Stop Automat:
Funcție specială în tratamentul vălului palatin, cornetelor nazale și a tonsilei linguale
Oprirea automată a coagulării bipolare la finele intervenției
Comenzi de activare:
Activarea tăierii și a coagulării monopolare se poate efectua de la tastele mânerului sau de la pedală
Modul de lucru bipolar, activat de la pedală cu pornire automată la atingerea țesutului cu pensa bipolară sau în funcție de setările utilizatorului
Funcții de siguranță :
Sistem de protecție cu microprocesoare, care verifică circuitele interne și extern
Monitorizează montarea și poziționarea electrodului neutru
Urmărește curentul electric care trece prin pacient
Oprire automată în cazul în care pacientul sau aparatul este pus în pericol
Sistem de siguranță prin electrod neutru
Consumabile și accesorii:
Piezotom
Electrozii folosiți să fie codati în funcție de aplicarea lor în culori
Toate accesoriile să fie sterilizabile la autoclav (inclusiv cablurile de conexiune)
Electrod de conizație tip BIO-CONE mic, plat 18 x 12 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE mic, mediu 18 x 15 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE mic, adanc 18 x 18 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE mediu, plat 24 x 12 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE mediu, mediu 24 x 15 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE mediu, adanc 24 x 18 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE larg, plat 30 x 9 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE larg, mediu 30 x 12 mm
Electrod de conizație tip BIO-CONE larg, adanc 30 x 15 mm
Cablu de legătură min. 3 m lungime
Electrod tip ansa
Electrod tip bila

Electrod tip fir
Pedala
Maner pentru functia de taiere
Maner pentru functia de coagulare
Cablu bipolar
Pensa bipolara
Set de electrozi (7 buc.)
Neutrala cu cablu aferent

**Denumire: Holter ECG**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în preț. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Aparat de înregistrare:
Să înregistreze pe 12 canale digital
Să aibă în dotare cablu pentru pacienți cu 10 derivații
Să poată înregistra pe card SD pentru o perioadă de 7 zile (sau mai mult)

Sa fie dotat cu ceas
Sa fie dotat cu buton de evenimente
Sa aiba detectie pacemaker
Sa poata transmite semnalul ECG prin Bluetooth
Sa semnalizeze luminos si acustic starea dispozitivului
Sa permita inregistrarea numelui pacientului
Dimensiuni aproximative: 75 x 80 x 25 mm
Greutate: aproximativ 130 g
Sa dispuna de protectie impotriva socurilor electrice
Interfata de comunica wireless cu PC-ul
Software:
Sa fie compatibil cu sistemul de operare Windows
Sa afiseze 3 sau 12 canale independente
Afisajul sa fie intuitiv si multicolor
Sa permita imprimarea semnalelor ECG inregistrate
Sa permita filtrarea fibrilatiilor auriculare
Sa estimeze aritmiile si segmentele ST
Sa permita detectarea, revizuirea si editarea a minim urmatoilor parametri: VE, ST, SVE, PSVT, Pauze, Ritm neregulat, VT, IVR, Bradicardie, Tahicardie, supradenivelari si subdenivelari ale segmentului ST, ritm cardiac maxim si minim, artefacte
Raportul rezultatelor cantitative ale masuratorilor sa fie afisat intr-un tabel
Sa permita analiza aritmiilor si a originilor ventriculare si supraventriculare in inregistrarile de pana la 48 de ore
Sa permita analiza independenta a segmentului ST pentru fiecare canal ECG (ex. Puncte ST de referinta, punctul J, linia R-R, etc)
Configuratie minima de livrare:
Holter ECG cu software – 1 buc
Carcasa de protectie – 1 buc
Card SD – 1 buc
Electrozi de unica folosinta – 1 set
Baterii – 1 set

Adaptor USB wireless la PC – 1 buc

Denumire: Holter TA

#### CARACTERISTICI GENERALE

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

#### CARACTERISTICI TEHNICE

Aparat de înregistrare:

Metoda de măsurare: oscilometrică

Să efectueze minim 500 de măsurători

Să monitorizeze continuu timp de 120 ore (sau mai mult) presiunea sângvină și rata pulsului

Să poată fi utilizat: adult, pediatric, neonatal

Display LCD

Să aibă în dotare tastatură funcțională

Să poată fi conectat la PC prin port USB

Să aibă în dotare baterii

Să fie prevăzut cu indicator pentru nivelul bateriei

Intervalul de măsurare a presiunii sângvine: minim 0 – 300 mmHg

Intervalul de masurare al ritmului cardiac: 20 – 240 bpm
Dimensiuni: aproximativ 90 x 40 x 95 mm
Greutate: aproximativ 200 g
Sa aiba protectie impotriva socurilor electrice
Software:
Sa ofere o utilizare usoara
Sa fie compatibil cu sistemul de operare Windows
Sa masoare si sa inregistreze minim urmatoorii parametri: presiune sistolica, presiune diastolica, presiune sangvina medie, ritm cardiac
Calcularea deviatiei standard SD
Calcularea UQ (upper quarter)
Sa permita setarea intervalelor de masurare
Afisarea rezultatelor examenarilor sa fie sub forma de grafice si tabele
Sa detecteze masuratorile incorecte si sa le elimine automat
Sa efectueze statistici pe o anumita perioada de activitate
Accesorii incluse la livrare:
Manseta – 1 buc
Geanta de transport cu curea – 1 buc
Cablu USB – 1 buc
Baterii alcaline – 1 set

#### Denumire: Hota cu flux laminar

##### CARACTERISTICI GENERALE

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore

#### CARACTERISTICI TEHNICE

Afisaj digital – LED

Pre-filtru de unică folosință, poliester fibra non-lavabil

Filtru HEPA: Eficiență > 99,999% la 0.3μm

Flux de aer laminar cu viteza medie de 0,3 ~ 0,5 m / s.

Nivel de zgomot: <60 dBA

Lampa fluorescenta: 14W

Lampa UV: 15W

Putere: 160W

Material corpul principal: Placă de oțel rezistent la coroziune

Material zona de lucru: Placă de oțel rezistent la coroziune

Dimensiuni exterioare aproximative: 680 x 410 x 1160 mm

Dimensiuni interioare aproximative: 630 x 375 x 615 mm

Greutate maxima: 50 kg

Electric: AC 220 V ±10 %, 50-60 Hz, 110V±10 %, 60 Hz

Accesorii standard: Lumina, UV, robinet de gaz si de apa

Denumire: Imprimanta etichete lame

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declaratie de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)

Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Imprimanta sa fie destinata imprimarii etichetelor cu informatii de identificare a probei / pacientului si lipirea acestora in mod automat pe orice tip de lama standard de microscop
Tehnologia de imprimare sa fie prin transfer termic direct pe eticheta
Mediul pe care se imprima sa fie etichete rezistente la chimicale dintr-un material polimeric rezistent la agentii corozivi
Tipul de cerneală utilizata sa fie impregnata intr-o panglică rezistentă la chimicale
Capacitatea de imprimare sa fie de minim 3400 lame / rola de etichete
Rezoluția de imprimare sa fie de minim 200/300 dpi
Viteza de imprimare sa fie de minim 15 lame / minut.
Echipamentul sa foloseasca orice tip de lama conforma cu ISO8037
Modul de încărcare a lamelor ce vor fi inscriptionate sa se faca automat printr-o caseta reincarcabila cu lame cat si in regim manual lama cu lama
Evacuarea lamelor sa se faca prin intermediul unui topogan integrat
Capacitatea casetei de incarcare sa fie de 50/100 de lame
Echipamentul sa dispuna de:
- Interfață de date tip USB si Ethernet;
- Capabilitate de conectare in LIS;
- Software de etichetare;
- Drivere Windows.

Echipamentul sa fie de tip "plug and play" si sa nu mai necesite alte accesorii sau software-uri speciale pentru a functiona

Dimensiuni aproximative: L 340 mm x l 140 mm x h 200 mm

#### Denumire: Lampa de examinare

#### CARACTERISTICI GENERALE

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;

Declaratie de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sanatatii

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore

#### CARACTERISTICI TEHNICE

Reflector cu leduri pentru operatii minore, cu stand mobil

Intensitatea luminoasa: minim 50000 lux la 100 cm

Intensitate luminoasa reglabila: minim 10% - 100%

Camp luminos: minim 15 cm

Maner autoclavabil

Diametrul cupolei: aproximativ 215 mm

Durata de viata: minim 50000 h

Temperatura de culoare: minim 4750 K

Sursa de lumina: minim 9 x LED

Alimentare: minim 90-305 V AC la 47-63



Putere consumata: maxim 30 W
Configuratie minima de livrare:
Lampa de examinare - 1 buc

**Denumire: Lampa ultraviolete**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Lampa ultraviolete destinată examinării pielii
Să fie prevăzută cu lentile de mărire: 105 x 70 mm - minim 3 dioptrii
Să fie mobilă, pe trolie
Alimentare: 230V; 50/60Hz
Configurație de livrare:
Lampa ultraviolete - 1 buc

**Denumire: Lupa laborator**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
--------------------------------

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Fixată în rame din plastic pe maner din plastic
Lentila lupei să fie din sticlă
Marire: 10x

**Denumire: Masa ginecologică**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Masa consultatie ginecologica electrica, destinata uzului spitalicesc pentru examinari/ consultatii ginecologice
Structura mesei sa fie realizata din otel tubular cromat, acoperita cu rasini poliesterice pentru a asigura un grad inalt de rezistenta in timpul procedurilor de curatat si dezinfectat
Miscarile electrice ale mesei sa fie controlate de la o consola de picior: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ajustare inaltime pe coloana</li><li>- Miscarea Trendelenburg</li><li>- Ajustare spatat sus/jos</li></ul>
Masa sa fie ergonomica pentru a oferi confort sporit pacientului
Masa sa permita curatarea si dezinfectarea usoara
Masa sa permita mutarea datorita rotilor situate sub baza
Masa sa fie prevazuta cu pedala de picior pentru deblocarea rotilor
Masa sa fie prevazuta cu paduri cu forma anatomica realizate din spuma poliuretunica
Tapiteria sa fie din ignifuga, fara cusaturi si sa permita o spalare usoara
Dimensiuni (Lxl): aproximativ 1000 x 720 mm
Interval ajustare inaltime: min. 520 – 810 mm
Miscarea Trendelenburg: 12°
Spatarul sa fie ajustabil pana la 75°
Sarcina maxima admisa: minim 180 kg.
Timpul de reincarcare al bateriilor sa fie de maxim 6 – 8 ore
Alimentarea de la rețeaua de energie electrica: 100 – 240 V, 50/60 Hz
Configuratie minima de livrare:
Masa ginecologica 3 sectiuni – 1 buc
Consola pentru picior – 1 buc
Tavita pentru secretii din otel inoxidabil detasabila – 1 buc

Set suporturi pentru coapse, cu articulatii pentru ajustarea inclinarii acestora – 1 set
Set suporturi tapitate pentru brate ajustabile in inaltime – 1 set
Set baterii reincarcabile – 1 set
Suport rola hartie realizat din otel cromat – 1 buc

**Denumire: Microscop binocular de laborator**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Sistem de iluminare 3W LED cu durată de viață îndelungată
Domeniu de mărire 40x – 1000x
Design ergonomic, bază metalică de 224 x 167 mm, lăcuită
Masa mecanică pentru probe, 132x142 mm
Tub microscop binocular, rotabil la 3600, înclinat la 300, tratat antifungic
Distanța interpupilară reglabilă în domeniul 48-75 mm
Revolver cvadruplu pentru obiective
Curs coaxial și focusare fină
Ocular Widefield WF 10x/18

Obiective: SP ACHRO 4x/0.10, 10x/0.25, 40x/0.65, 100x/1.25
Condensator Abbe Brightfield cu diafragmă pentru iris n.A 1.25, variabil pe înălțime
Filtru din sticlă mată
Oglindă pentru utilizare la lumină naturală
Husă de protecție

**Denumire: Microscop cu captura foto/video si software integrat de administrare a imaginilor**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Microscop optic trinocular cu sistem captura foto/video
Sistem optic Infinity Optical System, f = 200 mm, Anti-Mucegai
Cap ocular tip Siedentopf, inclinat 30°; distanța interpupilară ajustabilă 50-75mm, 360° rotativ;
Ocular WF Plan 10x, câmp vizual de 20mm cu sistem integrat de ajustare a dioptriei; ocularele sunt fixate în poziție pentru a evita dereglarea acestora.
Obiective să fie de tip Infinity Plan achromat de 4x, 10x, 20x, 40xR* and 100xR oil* montate pe un carusel cvintuplu.

Dimensiunea mesei sa fie de aproximativ 150 mm X 110 mm cu miscare pe axa X-Y in intervalele 76mm X 50 mm
Condensorul Tip N.A. 1.25 Abbe cu diafragma iris; lentilele de sticla din sistemul de condensare protejeaza diafragma iris de deteriorarea accidentala
Iluminarea sa fie de 3 wati si tip LED cu intensitate variabila; becul LED sa aibe o perioada de utilizare de minim 25,000 ore continuu.
Sa dispuna de sistem de focusare coaxial cu tensiune ajustabila si opritor in limita superioara pentru a evita spargerea lamelor.
Sistem dedicat de captura foto video cu urmatoarele caracteristici:
Resolutie (Live) 1920 X 1080 Senzor 1/2.8" SONY IMX236
Rata de refresh HDMI (60fps);
USB 2.0 (30fps)
Captura de mare viteza direct pe High Speed SD Card (8GB)
Captura video HDMI: 1080p, 30fps direct pe SD Card
USB 2.0: 1080p, 30fps to PC
Timpul de expunere 0.001 sec - 10.0 sec
Setari disponibile: Gain, Gamma, Saturation, Contraction
Software pentru PC Cloud 1.0 PC Imaging Software
Software integrat in camera pentru redare direct pe ecran HDMI.
Tipuri de imagine realizate: JPEG, BMP, TIFF and RAW Output Modes
Compatibil cu Windows XP, Vista 7 and 8 (32 or 64-bit)
Mac OS X (for image transfer to Mac OS X only)
Corpul microscopului din aluminium
Accesorii incluse:
Husa, ulei de imersie, manual de utilizare, cablu de alimentare 110v-240v

**Denumire: Microscop de laborator**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;

- Declarație de conformitate CE;
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Microscop binocular de laborator
Iluminare LED
Port-obiectiv cvadruplu cu unghi inversat
Focalizare: poziție joasă, direcție coaxială și interval focalizare calibrat
Gama totală de focalizare de 20 mm
Unitate de siguranță pentru oprire autofocus, citire graduală până la 2μ pe diviziune
Cap binocular inclinat 30°, rotabil 360°
Distanța interpupilară reglabilă în intervalul minim: 48 – 75 mm
Ocular 10x/18 unghi larg de cuprindere (Ø 23 mm), potrivit pentru purtătorii de ochelari
Ocularul să fie fixat pe tubul de observare
Oglinda pentru iluminare naturală
Filtru de lumină inclus în colector
Configurație minimă de livrare:
Microscop de laborator - 1 buc

**Denumire: Microtom rotativ automat**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în preț. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Microtom rotativ automatizat pentru realizarea unor secțiuni calitative histopatologice
Echipamentul să fie robust și rezistent și să facă față cu succes tăierii unor probe cu duritate crescută
Să dispună de panou frontal de control precum și de o telecomandă cu fir pentru controlul funcțiilor cu posibilitatea de amplasare în partea stângă sau dreaptă în funcție de preferința utilizatorului
Retractia specimenului poate fi pornită / oprită de către utilizator, iar retragerea specimenului poate fi și reglată
Să dispună de funcție avansată de înaintare care să permită utilizatorului să se deplaseze rapid la o poziție de tăiere memorată, această funcție fiind concepută pentru tăierea unui număr mare de casete standard / zi de lucru
Afișajul să monitorizeze funcțiile esențiale ale microtomului precum grosimea secțiunii, tăierea, conturul de secțiuni
Să dispună de tavă de colectare a parafinei reziduale spațioasă.
Să dispună de o roată sectionare ușoară cu design ergonomic.
Clema de specimene să fie reglabilă pe axele X și Y pentru a putea regla planul sectionabil a specimenului astfel încât să fie paralel cu muchia lamei de sectionare.
Clema pentru specimene să se potrivească cu tipurile de casete standard internaționale.



Sa dispuna de suport de lama microtom ce poate gazdui si lame cu profil ingust cat si lame cu profil inalt. Suportul de cutit sa se deplaseze pe o sina independenta a saniei de sustinere a suportului de la stanga la dreapta minim 50 mm astfel incat sa permita folosirea intregii muchii a lamei microtom.
Suportul de lama sa dispuna de placa de presiune din argint, acesta asigurand o igiena mai buna a suportului de taiere cu sistem de fixare cu parghie pivotanta.
Suportul de lama sa dispuna de sistem de fixare cu parghie pivotanta pentru asigurarea posibilitatii deplasarii laterale si fixarea in pozitia dorita.
Sania de sustinere sa fie compusa din doua componente solide care impreuna sa asigure stabilitatea intregului sistem de sustinere a lamei de taiere:
- Placa de inclinatia trebuie sa asigure o modificare a unghiului de taiere cu minim 10°. Inclinatia si fixarea unghiului sa se faca ca ajutorul unei parghii pivotante.
- Sania de inaintare care sa asigure deplasarea fata spate a intregului sistem. Deplasarea sa faca pe doua sine laterale aflate pe o placa rectangulara iar echilibrul acesteia sa fie asigurat si de un ghidaj incorporat in placa. Fixarea si deplasarea sa fie asigurate printr-o parghie pivotanta.
Blocarea manivelei de sectionare sa poate fi activată în orice poziție pentru a proteja specimenul de la deteriorarea accidentala prin actionarea involuntara a manivelei.
Sa dispuna de functie de memorare automată a punctului de inaintare a specimenului pentru a economisi timp in procesul de sectionare.
Reglarea grosimii de sectionare sa se faca in intervalul 0 până la 600µm
- 0 până la 2µm, in pasi de 0,5µm
- 2 până la 10µm, in pasi de 1µm
- 10 până la 20µm, in pasi de 2µm
- 20 până la 100µm, in pasi de 5µm
- 100 până la 600µm, in pasi de 50µm
Reglarea grosimii de degrosare sa se faca in intervalul 0 până la 600µ
- 0 până la 2µm, in pasi de 0,5µm
- 2 până la 10µm, in pasi de 1µm
- 10 până la 20µm, in pasi de 2µm
- 20 până la 100µm, in pasi de 5µm
- 100 până la 600µm, in pasi de 50µm

Viteza de retractie sa fie reglabila in intervalul 5-100µm. In pasi de 5 µm si sa dispuna de functie de dezactivare a retractiei.
Avanzul orizontal al specimenului sa fie de minim 28mm
Avansul vertical al probelor sa fie de minim 70mm
Sa permita sustinerea unei probe cu dimensiuni de pana la 40x50x30mm cu ajutorul unui cap de prindere tip menghina sau o caseta standard internationala.
Sa dispuna de reglaj al suportului pentru specimene:
- Orientare orizontală: ± 8 °
- Orientare verticală: ± 8 °
Sa dispuna de functie de avans rapid cu doua viteze minim una lenta de pana la 300µm / s și una rapida minim 900µm / s.
Dimensiunile aproximative ale echipamentului: (L x l x h) 580 x 450 x 350 mm,
Alimentare curent 240 V, 50/60 Hz
Sa dispuna de siguranta 2Ah incorporata pentru preventia defectiunilor cauzate de fluctuatii de tensiune.

#### Denumire: Oftalmoscop

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declaratie de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore

CARACTERISTICI TEHNICE
Oftalmoscopul sa fie cu lumina LED care sa asigure o diagnosticare mai eficienta si precisa
Sa fie prevazut cu disc cu lentile corectoare (cu o gama larga de dioptrii)
Disc dioptic cu minim 18 lentile corective ( $\pm 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 15, 20$ dioptrii)
Sa fie prevazut cu minim 6 aperturi diferite (Stea de fixare, cerc mare, cerc mic, filtru roșu liber, filtru albastru, Semicerc)
Optica de înaltă performanță sa se asigure cu condensator asferic
Becurile cu LED sa aiba o durata de viata de minim 20.000 de ore

**Denumire: Oscilometru (Doppler vascular 8 MHz)**

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
CARACTERISTICI TEHNICE
Prevazut cu display LCD
Să funcționeze cu baterii reincarcabile cu o autonomie de minim 4 ore și încărcător
Afișaj baterie scăzută: minim 2 nivele
Frecvențe ultrasunete: 2, 4, 5, 8 MHz

Interval de masurare: minim 50- 240 bpm
Intensitate ultrasunete: maxim 10mW/ cm <sup>2</sup>
Dimensiuni reduse: 75 x 130 x 30 (h) mm (±10)
Greutate aproximativ: 200 g
Accesorii incluse:
3 sonde de 4, 5, 8 MHz

**Denumire: Pensa de biopsie cu ac pentru gastroscopie**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în preț. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Lungime 150-160 cm
Autoclavabilă
Cu baioneta

**Denumire: pH-metru cu indicator pH**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
--------------------------------

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

#### CARACTERISTICI TEHNICE

pH-metru electronic pentru lichide

Carcasa de protecție inclusă „TopSafe” (IP68) să fie rezistentă la apă, igienică și să poată fi spălată

Domeniu de măsură pH: 0.....14 pH;

Acuratete:  $\pm 0.02$  pH;

Rezoluție: 0.01 pH;

Senzor NTC: domeniu de măsură: 0.....60°C; (pentru max 5 minute să poată măsura până la 80°C)

Acuratete:  $\pm 0.4$ °C

Rezoluție: 0.1°C

Temperatura de operare: 0.....60°C

Temperatura de păstrare; -20.....+70°C

Număr canale de măsurare: minim 2 canale ( 1 pH și 1 temperatură)

Compensare automată a temperaturii

Rata de măsură: 2 măsurători/sec

Durata de viață a bateriei: 80 de ore

Dimensiuni aproximative: 200 x 33 x 20 mm

Greutate maximă: 70 g

Denumire: Pipete Eppendorf diverse volume

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un serviciu autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
CARACTERISTICI TEHNICE
Pipeta automată monocanal
Volum variabil reglabil (min 0.5-10 $\mu$ l ; 2-20 $\mu$ l ; 5-50 $\mu$ l , 10-100 $\mu$ l ; 20-200 $\mu$ l ; 100-1000 $\mu$ l; max 200-1000 $\mu$ l );
Calibrate de către producător
Gulerul ejector și varful de prindere a conului să poată fi autoclavate la 121 °C;

Denumire: Pistol uscare cu aer gastroscop și colonoscop

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Pentru conectori 3/4"
Pistol
Conector pentru aer comprimat
Furtun de 1-1,5, cu conector 3/4"
Cu 8 capete diferite:
Pentru conector LUER (siringi)
Pentru canule și pipete
Pentru catetere și tuburi mici
Pentru tuburi de drenaj
Pentru siringi și canule cu con
Jet spray pentru instrumente rapide
Pentru sticle și recipiente
Pompa jet de apă pentru aspiratie
Suport pentru capete

**Denumire: Plita uscare lame**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Plita histologica destinata mentinerii la o temperatura constanta a lamelor sau sectiunilor de parafina
Plita calda compacta pentru histologie ce poate permite intinderea sectiunilor pe lama cat si uscarea lamelor
Suprafata de contact trebuie sa fie neagra si realizata din aluminiu anodizat cu grosime de aproximativ 8 mm pentru uniformitate termica buna
Sa fie prevazuta cu butoane de control amplasate frontal, rezistente la apa si parafina
Sa fie dotata cu protectie la supraincalzire
Sa dispuna de afisaj digital pentru temperatura
Temperatura sa fie ajustabila de la 30 la 89 grade Celsius
Suprafata incalzita sa aiba capacitatea de gazduire de minim 40 lame
Dimensiuni aproximative: (L x l x h) 150 x 380 x 100 mm

**Denumire: Pompa irigare colonoscop**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.



Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Pompa pentru irigare prin canalul de biopsie si canalul suplimentar de jet
Debit controlat
• min 470 ml
• max 1200 ml
Borcan de apa autoclavabil de 1l
Oprire de siguranta pentru evitarea insuflarii de aer
Comanda de la pedala (pornit/oprit si functionare continua)
Accesorii :
•10 tuburi de presiune
•5 tuburi care permit efectuarea biopsiei in timpul irigarii
•Valve de biopsie cu furtun cu conector LUER - 20 buc
•Pedala de comanda
Greutate maxima: 5kg

**Denumire: Pulsoximetru pediatrie**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România si să prezinte urmatoarele documente (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declaratie de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore

#### CARACTERISTICI TEHNICE

Pulsoximetru cu display de minim 1.7 inch

Tipul display-ului: minim color, OLED

Rezolutie display: minim 160 x 128 pixeli

Sa aiba in dotare alarma acustica

Sa aiba posibilitatea de a ajusta limita superioara si inferioara pentru alarma

Alimentare: 3V DC

Pulsoximetrul sa inregistreze date pana la minim 24 de ore

Sa aiba in dotare software pentru PC

Modul de afisare:

SpO2: minim 2 caractere

Rata pulsului: minim 3 caractere

Intensitatea pulsului: grafic

Rata pulsului:

Interval de masurare: minim 25 bpm- 250 bpm

Rezolutie: 1 bpm

Acuratete:  $\pm 2$  bpm

SpO2:

Interval de masurare: minim 0% - 100%

Rezolutie: 1%

Acuratete: intre 70% si 100% sa fie  $\pm 2\%$

Tip baterie: 2AA

Dimensiuni: aproximativ 110 x 60 x 25 mm

Greutate cu baterii: aproximativ 200 g

Denumire: Pulsoximetru

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat; Declaratie de conformitate CE;
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
CARACTERISTICI TEHNICE
Pulsoximetru cu display de minim 1.7 inch
Tipul display-ului: minim color, OLED
Rezoluție display: minim 160 x 128 pixeli
Să aibă în dotare alarma acustică
Să aibă posibilitatea de a ajusta limita superioară și inferioară pentru alarma
Alimentare: 3V DC
Pulsoximetrul să înregistreze date până la minim 24 de ore
Să aibă în dotare software pentru PC
Să aibă inclusă în configurație piesa de deget adult, reutilizabilă
Să aibă inclusă în configurație extensie de cablu
Modul de afișare:
SpO2: minim 2 caractere
Rata pulsului: minim 3 caractere
Intensitatea pulsului: grafic

Rata pulsului:
Interval de masurare: minim 25 bpm- 250 bpm
Rezolutie: 1 bpm
Acuratete: $\pm 2$ bpm
SpO2:
Interval de masurare: minim 0% - 100%
Rezolutie: 1%
Acuratete: intre 70% si 100% sa fie $\pm 2\%$
Tip baterie: 2AA
Dimensiuni: aproximativ 110 x 60 x 25 mm
Greutate cu baterii: aproximativ 200 g

**Denumire: Spirometru**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

**CARACTERISTICI TEHNICE**

Unitatea centrală:

Display LED cu ecran tactil, cu rezoluție de minim 128 x 64 pixeli

Tensiunea de alimentare sa fie asigurata de baterii lithium ion 3.7 V, 1100 mA  
Bateriile sa fie reincarcabile si sa aiba o durata de utilizare de minim 50 de ore  
Sa prezinte accelerometru triaxial  $\pm 2g$ , cu o rata de esantionare 400 Hz  
Dimensiuni aproximative: 105 x 50 x 16 mm  
Greutate: maxim 100g  
Capul turbinei sa fie detasabil  
Capul turbinei sa aiba dimensiunile aproximative: 47 x 47 x 25 mm si o greutate de maxim 20 g

**Spirometrul:**

Senzorul de debit sa fie o turbina digitala bidirectionala  
Intervalul debitului sa fie de minim  $\pm 16$  L/s  
Volumul de precizie sa fie minim  $\pm 3\%$  sau minim 50 mL  
Debitul de precizie sa fie de minim  $\pm 5\%$  sau minim 200 mL  
Rezistenta dinamica sa fie de minim 12 L/s:  $< 0.5$  cm H<sub>2</sub>O/L/s  
Temperatura senzorului (semiconductor) sa fie de minim 0 – 45 °C

Parametrii minim masurati de spirometru: FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FEF25% - 75%, FET, Estimated Lung Age, Extr. Vol., FIVC, FIV1, FIV1/FIVC%, PIF, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, VT, VE, Rf, ti, te, ti/t-tot, VT/ti, MW masurat, MW calculat

**Oximetru:**

Intervalul SpO<sub>2</sub> sa fie intre minim 0 – 100%  $\pm 2\%$   
Intervalul frecventei cardiace sa fie intre minim 20 – 254 bpm  $\pm 2$  bpm sau 2%

Parametrii minim masurati de pulsoximetru: SpO<sub>2</sub> [Baseline, Min, Max, Media], frecventa cardiaca [Baseline, Min, Max, Media], T90% [SpO<sub>2</sub><90%], T89% [SpO<sub>2</sub><89%], T88% [SpO<sub>2</sub><88%], T5% [ $\Delta$ SpO<sub>2</sub>>5%],  $\Delta$ index [12s], evenimente SpO<sub>2</sub>, evenimente ale frecventei cardiace [Bradycardie, Tahicardie], contor de pasi, miscare [VMU], timp de inregistrare, timp de analiza

Analiza somnului minim: pozitia corpului, evenimente SpO<sub>2</sub>, indexul desaturatiei (ODI), desaturatia [Valoarea medie, Durata medie, Durata maxima, Varful Nadir],  $\Delta$ SpO<sub>2</sub> [Scaderea minima, Scaderea maxima], durata totala de variere a pulsului, indexului frecventei cardiace, NOD89% [SpO<sub>2</sub><89%; >5min], NOD4% [SpO<sub>2</sub> Basale-4%; >5min], NOD90% [SpO<sub>2</sub><90%; Nadir<86%; >5min]

**Denumire: Transiluminator de vene**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Aparatul să faciliteze găsirea vaselor de sânge pentru o puncție sigură.
Să permită identificarea structurilor cu aer sau cu lichid adânc sub suprafața pielii (cum ar fi un pneumotorax, hidrocelule).
Să fie utilizabil în domeniul pediatriei și în special pentru copiii prematuri și nou-născuți
Venele și vasele arteriale în extremități să fie clar vizualizate pentru acces puncție.
Să dispună de un LED portocaliu și roșu de mare putere cu luminozitate reglabilă.
Lumina portocalie să permită un contrast puternic, iar lumina roșie să crească adâncimea de penetrare a țesutului. (util pentru diagnosticarea pneumotoraxului sau hidrocelului)
Să poată fi folosit în condiții vasculare dificil de vizualizat.
Când este protejat de un înveliș steril, să poată fi folosit și pentru proceduri precum plasarea cateterelor centrale.

Denumire: Trusa de lentile

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.

Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

#### CARACTERISTICI TEHNICE

Lentile sferice + și -:

- din sfert în sfert de dioptrie până la  $\pm 4$ ;
- din jumătate în jumătate de dioptrie până la  $\pm 10$ ;
- din dioptrie în dioptrie până la  $\pm 20$ ;

Lentile cilindrice  $\pm$  până la 6 dioptrii:

- din sfert în sfert de dioptrie până la  $\pm 4$ ;
- din jumătate în jumătate de dioptrie până la  $\pm 6$ ;

Lentile prismatice

Lentila cu filtru roșu – 1 buc.

Lentila cu filtru verde – 1 buc.

Lentila punct stenopeic – 2 buc.

Rama de testare – 1 buc.

Lentile ocluzor – 2 buc.

Trusa să fie portabilă.

**Denumire: Trusa dermatoscop**

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în preț. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
CARACTERISTICI TEHNICE
Dermatoscop cu maner 3.5 V, pe baza de acumulatori
Manerul să poată fi reîncărcat la priză
Sursa de lumină LED
Temperatura de culoare: 5000 K
Index de redare a culorii (CRI): minim 80
Marire: de la 10x până la 16x
Furnizat în carcasa rigidă

**Denumire: Trusa polipectomie cu electrocauter și pense**

CARACTERISTICI GENERALE
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)



Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Electrocauter pentru endoscopie - 1 buc
Generator de înalta frecventa cu taiere si coagulare monopolară si bipolară
Puterea nominală de înaltă frecvență (300-350 kHz) min. 200 W (la 500 Ohmi)
Alarma acustica si oprire automata in cazul in care pacientul este pus in pericol
Posibilitate de conectare cu: - Unitate de coagulare cu plasma argon - Unitate de evacuare a fumului
Moduri de tăiere monopolară și bipolară:
Autoreglabilă în funcție de rezistența electrică a țesutului
Posibilitatea reglării plafonului maxim de tăiere între 1 și 200W
Minim 8 efecte de hemostază
Comanda de la mâner sau pedală
Tăiere monopolară cu reglare automată a tensiunii, cu putere min. 200W, reglare automata
Limitarea puterii ajustabilă în trepte de max 1W
Incizie asistată în mod automat PPS
Tăiere și coagulare secvențială/fracționată pentru intervenții endoscopice tip ENDO CUT
Minim 4 efecte presetate pentru hemostază reproductibilă
Intervale de tăiere/coagulare selectabile în min. 10 trepte
Durata tăierii selectabilă în min. 4 trepte
Mod de tăiere pentru instrumente tip ac si ansa
Comenzi de activare

Pornire automata tip AUTO START cu posibilitatea ajustării întârzierii și limita de putere de 50W (pentru protecția pacientului)
Oprire automata tip AUTO STOP după o hemostază optimă
Control automat al puterii pentru coagulare rapidă fără lipire
Moduri de coagulare monopolară și bipolară:
Coagulare monopolară fara carbonizare, cu putere min. 120W, autoreglabila
Limitarea puterii ajustabilă în trepte de max. 1W
Nivelul hemostazei ajustabil in min. 8 trepte
Coagulare monopolară rapidă, cu putere min. 120W, autoreglabila
Limitarea puterii ajustabilă în trepte de 1W
Minim 4 efecte presetate pentru hemostază reproductibilă
Posibilitatea activării de la mâner sau pedală
Nivelul hemostazei ajustabil in min. 4 trepte
Coagulare bipolară fara carbonizare, cu putere min. 120W
Limitarea puterii ajustabilă în trepte de 1W
Minim 8 efecte presetate pentru hemostază reproductibilă
Activare tip „AUTO START” prin atingerea țesutului, cu posibilitatea setării unei întârzieri
Posibilitatea activării de la pedală
Nivelul hemostazei ajustabil in min. 8 trepte
Accesorii:
Electrod neutru cu cablu autoclavabil - 1 buc
Pedala de comanda - 1 buc
Pensa biopsie calda (hot biopsy) - 1 buc
Cablu de legatura cu electrocauterul - 1 buc
Pensa tripod - 1 buc
Ac injectare - 5 buc
Aplicator clipuri - 1 buc
Hemoclipuri 135° - 30 buc
Ansa recuperare polipi cu plasa - 2 buc
Ansa recuperare minipolipi cu plasa - 2 buc
Capcana pentru polipi - 5 buc

Tus marcare – 5 fiole
Ansa ovala - 5 buc
Ansa ovala mini - 5 buc
Ansa ovala rotativa - 2 buc
Ansa ovala rotativa mini - 2 buc
Ansa hexagonala - 2 buc
Ansa polipectomie rece - 1 buc
Ansa de rezectie pentru polipi plati - 2 buc
Ansa de polipectomie cu geometrie variabila (trei forme) - 2 buc
Set anse polipectomie reutilizabile:
Maner ansa reutilizabila - 1 buc
Ansa de polipectomie asimetrica, reutilizabila - 1 buc
Ansa de polipectomie ovala, 20mm, reutilizabila - 1 buc
Ansa de polipectomie ovala, 25mm, reutilizabila - 1 buc
Ansa de polipectomie ovala, 30mm, reutilizabila - 1 buc
Ansa de polipectomie hexagonala mini, reutilizabila - 1 buc
Ansa de polipectomie hexagonala, reutilizabila - 1 buc

**Denumire: Unit oftalmologic cu scaun pacient**

**CARACTERISTICI GENERALE**

Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;
- Declarație de conformitate CE;

Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)

Aviz de la Ministerul Sănătății

Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.

Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.

Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Unitate de consultatie oftalmologica pe care se pot monta trei echipamente oftalmologice
Coloana de iluminare prevazuta cu lampa halogen, cu control al luminozitatii de la tastatura combinei
Coloana de iluminare prevazuta cu brat pentru proiector de teste
Masa prevazuta cu sertar pentru truse de lentile
Masa pentru instrumente este ajustabila electric de la 84 cm la 100 cm
Combina oftalmologica este prevazuta cu panou central de comanda electronic situat la nivelul blatului de lucru
Actionarea mesei si blocarea miscarilor acesteia se poate face din panoul de comanda al combinei
Scaun pentru pacient, cu reglare electrica pe inaltime si spatat rabatabil, controlat direct de la tastatura combinei
Scaunul este prevazut cu suport pentru picioare si suport de brate
Panoul de comanda electronic permite efectuarea urmatoarelor comenzi: Reglare inaltime scaun de examinare Reglare inaltime masa Reglare intensitate lumina Buton reglare pozitie franare
Alimentare unitate: 230V/ 50Hz
Consum: 600 W; Prize masa:6-12V
Configuratie minima de livrare:
Baza cu masa rotabila pentru trei instrumente, cu reglare electrica pe inaltime
Coloana cilindrica cu lampa halogen si suport pentru proiector teste
Sertar pentru trusa de lentile incorporat in masa
Scaun de examinare cu elevatie electrica, rabatabil si brate fixe
Panou de comanda electronic
Sursa de alimentare pentru instrumente integrata in masa

**Denumire: Videocolposcop**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Videocolposcop digital, montat pe un stand mobil
Rezoluție imagine: minim 1920 x 1080
Format: 16:9
Standard video: Full HD (1080 i)
Output video: Y/Pb/Pr
Marire: zoom până la 120x – optic 10x, digital 12x
Distanța de lucru: 250 – 300 mm
Iluminare cu sursă de lumină LED, temperatura de minim 5800 K
Prevăzut cu filtru optic verde
Cu focus ajustabil automat și manual
Greutate videocolposcop: aproximativ 1300 g
Forma compactă și dimensiuni reduse: maxim 180 (L) x 80 (l) x 120 (h) (±10)
Standul mobil să fie prevăzut cu o coloană și 2 brațe
Baza mobilă cu un diametru mare, pentru a asigura o stabilitate sporită: diam. minim 650 mm

**Denumire: Vortex**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Amplitudinea de amestecare: 4 mm
Viteza de agitare: 100-3000 rpm
Putere consumată: 30 W
Viteza de agitare să poată fi selectată printr-un buton frontal.
Pentru tuburi de 1,5 ml, 15 ml, 50 ml și flacoane
Putere: 220-240 V, 50/60 Hz
Clasa de siguranță 0
Clasa de protecție IP 41
Dimensiuni aproximative: 145 x 175 x 140 mm
Greutate maximă: 2 kg

**Denumire: Balanță de precizie**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declaratie de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” si traducere autorizata)
Aviz de la Ministerul Sanatatii
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Capacitate: 3600 g
Repetabilitate; 0.02 g
Calibrare; externa
Diametru platan: 160 mm
Precizie citire ; 0.01 g
Unitati de masura: g, kg, ct, GN, N, lb, oz, ozt, dwt
Timp de stabilizare: 3
Liniaritate; 0.02 g
Constructie: baza de aluminiu extrudata cu carcasa din aluminiu turnata
Temperatura de operare: 15-35 °C
Dimensiuni aproximative: 220 x 310 x 90 mm
Display digital cu inaltime de 20 mm
Interfata USB si RS 232
Display cu iluminare usor de vizualizat
Putere: 18 VDC 50/60 Hz 830 mA
Adaptor inclus
Greutate maxima: 3,5 kg

**Denumire: Automat pentru determinarea electroforezei serice**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Gama de analize: seroproteina, hemoglobina (proteine urinare, lipoproteine).
Suport utilizat: folii de acetat de celuloză
Viteza de lucru: 8 teste în 30 minute
Complet automatizat – de la manevrarea reactivilor la scanarea automată- potrivită pentru 4-8 probe
Sistem de citire: canale independente cu 8 fotodiode
Sursa de lumină: 8 leduri ultra-luminoase
Linearitate densitometru: 0 - 2.8 OD
Alimentare camera de migrare: curent continuu; tensiune reglabilă 50-240V
Cameră electroforetică și alte recipiente, fixe cu automatizare completă a fluidității: Umplere, golire și spălare
Controlul nivelului de lichid: cu senzori în infraroșu și timp; recipientele externe cu sonde imersie.
Sistem operativ: Windows 7
Software: software dedicat, cu gestiune metodică modificabilă.
Conectare de la distanță pentru asistenta tehnică prin software
Alimentare 220 – 240 V ac 50 – 60 Hz



Greutate maxima: 25 kg
Interfata cu utilizatorul: monitor,tastatura,mouse
Recunoasterea minimala: automata
Tehnica de gestionare: tehnica ajustabila in timp, curentul/voltajul de migrare
Interfata: port USB la calculator extern

**Denumire: Trusa completa endoscopie bronsica**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată): <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li><li>- Declarație de conformitate CE;</li></ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
1. Set Videobronhoscop flexibil
Videobronhoscop flexibil HD standard adulti - 1 buc.
Cu senzor video în vârful endoscopului (tip CMOS sau CCD)
Rezoluția camerei: 400x400 pixeli
Fără fibra optică în tubul de inserție
Tub de inserție rotativ min. 120° ±15%
Lungimea de lucru: 60-70 cm
Deflecție varf: min.180° /130°±10%

Unghi vedere: min. 120 grade $\pm 15\%$
Diametrul tubului de insertie: max. 6 mm
Diametrul canalului de operare: min. 2,8 mm
Cu sistem complet reutilizabil prin reprocesare in substante chimice sau la etilenoxid sau plasma
Buton de comanda pe situat pe corpul de control al endoscopului pentru inregistrare imagini si filme
Buton de comanda pe situat pe corpul de control al endoscopului pentru reglarea intensitatii luminoase
Alimentare: din unitatea de procesare imagine la care este conectat
Greutate maxima: 350g
2. Sistem video endoscopic integrat
Procesor de imagini endoscopice cu monitor de min. 3"
Se ataseaza la corpul endoscopului
Posibilitatea de inregistrare in memoria interna a cadrelor si filmelor: min. 16GB
Suport de memorie extern: card memorie, stick
Procesor de imagine incorporat
Functii solicitate: iesiri video, redare imagini si filme inregistrate, afisare data/ora, etalonare de alb, indicator de incarcare a acumulatorului, conetare la PC, smartphone, monitor extern
Card de memorie SD
Durata de functionare a acumulatorului plin: min. 5 ore
Procesor de imagini endoscopice cu monitor de min 8" 1- buc.
Se ataseaza pe troliu sau unde doreste medicul
Rezolutie minima: 640x480 pixeli
Legat prin cablu la endoscop
Diagonala min. 10"
Posibilitatea de inregistrare in memoria interna a cadrelor si filmelor: min. 16GB
Suport de memorie extern: card memorie, stick
Procesor de imagine incorporat
Functii solicitate: iesiri video, redare imagini si filme inregistrate, afisare data/ora, etalonare de alb, indicator de incarcare a acumulatorului, conetare la PC, smartphone, monitor extern
Card de memorie SD
Durata de functionare a acumulatorului plin: min. 5 ore
Greutate maxima: 600g

Adaptor pentru smartphone 1 buc.
Tester de etanseitate 1 buc.
Pensa de biopsie – 2 buc
Pensa apucatoare – 1 buc.
Perie citologica: 10 buc.
<b>CONFIGURATIE:</b>
1. Set Videobronhoscop flexibil pentru adulti si copii
2. Sistem video endoscopic integrat
3. Troliu suport

**Denumire: Linie automata dezinfectie aparatura optica**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Procesele de dezinfecție și neutralizare să se efectueze prin pomparea lichidului de dezinfecție/neutralizare prin 6 canale distincte
Programul standard:
Ciclu de curățare

Ciclu de dezinfectie
Clatirea finala cu apa sterila
Selectie: ciclu de clatire x1 sau x2
Verificarea automata a etanseitatii endoscopului pe toata durata procesului de dezinfectie, cu posibilitatea decuplarii sistemului de verificare
Imprimanta pentru tiparirea raportului pe etichete autocolante
Monitorizarea presiunii in canale
Program de autocuratare
Vana preformata pentru fibroscoape si videoendoscoape
Recipienti pentru stocarea solutiilor de dezinfectare
Posibilitatea folosirii oricarui tip de dezinfectant lichid agreat pentru endoscoape flexibile
Posibilitatea montarii pe un blat sau pe un dulap (in partea inferioara)
Dulap pentru sustinere si depozitare
Clasa de protectie I
Greutate maxima : 75 kg
Accesorii:
Filtru pentru apa sterila – 1 buc.
Filtru metalic de rezerva – 10 buc.
Tubulatura silicon (set complet) pentru endoscoape – 1 buc.
Perie curatare endoscoape reutilizabila – 5 buc.
50 folii protectoare de transport

**Denumire: Autorefractokeratometru**

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.

Transportul, instalarea, punerea in functiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, in locatia de livrare si sunt operatii incluse in pret. Se va anexa o declaratie in acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de raspuns pentru interventie de service sa fie 48 de ore
<b>CARACTERISTICI TEHNICE</b>
Aparat utilizat pentru masurarea erorilor de refractie, raza de curbura a corneei (puterea refractiva corneeană) si puterea cilindrica corneeană
Ecran LCD touchscreen color 6.5", inclinabil, incorporat
Sursa de lumina incorporata dioda superluminiscenta (SLD) cu CCD Camera, care sa permita masurarea ochilor cu cataracta densa sau de tip pseudophakic
Masurarea distantei pupilare manual si automat, in gama 30mm-85mm cu pas de 1mm
Masurarea diametrului corneei in gama: 10mm-14mm, cu pas de indicare de cel mult 0.1mm
Masurarea diametrului pupilei in gama: 1mm-10mm cu pas de 0.1mm
Funcție de declansare automata pentru captare a celor mai bune imagini si generarea automata a masuratorilor
Funcție de urmarire automata 3D a ochiului pe timpul masuratorilor
Afisarea pe monitor sa fie clara si cu elemente simbolice sugestive care sa fie usor de recunoscut de catre operator
Joystick pentru aliniere si focusare
Interfata LAN, RS 232C, USB, Eye Care Card System
Imprimanta termica rapida incorporate, cu incarcare usoara si autotaiere
Alimentare AC 100~240V 50/60 Hz
Putere maxima 100VA
Refractometrie
Principii de masurare care sa includa o zona de analiza larga a ochiului, arie de masurare diametru de la 1 mm la 6 mm, si arie de masurare zona centrala diametru de la 1 mm la 3,5 mm
Prevazut cu sistem de autofogging pentru minimizarea efectului de acomodare la pacientii cu astigmatism puternic

Putere refractiva sferica: -30D/+25D cu pas selectabil de 0.01D/0.12D/0.25D (VD=12 mm)
Putere refractiva cilindrica: 0 la -12D/+12D cu pas de 0.01D/0.12D/0.25D
Unghiul axial astigmatic de la 0° si 180° cu pas selectabil de 1° sau de 5°
Diametrul minim al pupilei necesar pentru efectuarea masuratorilor: minim 2mm
Keratometrie
Posibilitatea de măsurători keratometrie cu metoda inelelor de mira pentru a reduce interferentele de pleoape
Raza de curbura masurata: 5mm-13mm cu pas de 0.01mm
Refractie corneeană: 25.96D la 67.5D cu pas selectabil de 0.01D/0.12D/0.25D
Puterea refractiva cilindrica: 0 la +/-12D cu pas selectabil de 0.01D/0.12D/0.25D
Unghiul axial astigmatic de la 0° si 180° cu pas selectabil de 1° sau de 5°
Mod masurare in plan sagital 25° de la centru (superior, inferior, temporal si nazal)
Posibilitatea de a compara vederea folosind corectia subiectiva si cea obiectiva (folosind imaginea cu peisaj)

#### Denumire: Rama ochelari proba

<b>CARACTERISTICI GENERALE</b>
Echipamentul trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România și să prezinte următoarele documente (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată):
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat de conformitate CE emis de un organism notificat;</li> <li>- Declarație de conformitate CE;</li> </ul>
Certificat ISO 9001 sau ISO 13485 (copie „conform cu originalul” și traducere autorizată)
Aviz de la Ministerul Sănătății
Perioadă de garanție: minim 24 de luni de la punerea în funcțiune. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul, instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se vor efectua la beneficiar, în locația de livrare și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producătorul trebuie să furnizeze piese de schimb, cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Se va face dovada că există un service autorizat în România pentru acest tip de aparat. Furnizorul va anexa o declarație în acest sens.
Timpul maxim de răspuns pentru intervenție de service să fie 48 de ore

CARACTERISTICI TEHNICE
------------------------

Rama ochelari proba sa fie realiata din aliaj metalic
---

Distanta interpupilara sa fie reglabila
---

Intervalul de reglare sa fie intre min 54 – 70 mm
---

<b>APARAT DE RADIOLOGIE</b>
<b>Componenta sistemului:</b>
<b>Coloana suport ansamblu tub Rx</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotativa montata pe un stativ fixat pe podea:</li> <li>- Include: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ansamblu tub Rx-cupola, focare : 0.6/1.2 mm</li> <li>- sistem Bucky pentru sisteme digitale;</li> <li>- grila focalizare</li> </ul> </li> <li>- Adaptata pentru utilizarea detectorului digital <ul style="list-style-type: none"> <li>- camera AEC</li> </ul> </li> <li>- Camera de ionizare cu trei campuri pentru controlul automat al expunerii <ul style="list-style-type: none"> <li>- colimator cu actionare manuala sau automata</li> </ul> </li> <li>- Ajustare automata continua a campului rectangular de examinare (de la 00x00 cm la 48x48 cm, FFD=100cm), cu fascicul luminos de previzualizare a zonei examinate si raze laser de centrare a fasciculului ;</li> <li>- Include ruleta retractabila pentru masurarea distantei focar-mediul de</li> <li>- captare a imaginii (FFD);</li> <li>- dispozitiv de masura a produsului doza-arie (DAPmetru) cu dispozitiv de afisare în camera de comandă</li> </ul>
<b>Generator de inalta tensiune</b>
Generatie multi-procesor de inalta frecventa;
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitate de conectare a doua tuburi Rx si a sase posturi de lucru (AEC) ;</li> <li>• Consola de comanda si control «touchscreen»</li> <li>• Numar adaptabil de programe de organ presetate pentru tehnici de lucru in 1, 2, sau 3 puncte (kV, mA, mAs, s); protocoale pediatrice incluse</li> <li>• Parametri tehnici :</li> </ul>
- putere de iesire: 50/65 kW
Include:
- interfata DAPmetru
- interfata pentru doua AEC
<b>Pachet achizitie direct digitala</b>
Include:
- un detector digital fix, dimensiune zona activa 43x43cm
Matrice activa min. 3000x3000 pixeli, maxim 150 µm pixel pitch
- statie achizitie imagine



Computer: Intel Core i3-2100, 3.1 GHz 4GB, 250 GB hard drive, 512 MB NVIDIA Quadro NVS 300, 16x DVD+/-RW Drive, Windows 7 Pro)
Monitor LCD 19" pentru achizitia si previzualizarea imaginii precum si pentru setarile generatorului;
Soft dedicat pentru achizitie imagine radiologica;
Interfata DICOM 3.0 pentru comunicare in retea
UPS pentru oprirea in siguranta a sistemului
<b>Set accesorii</b>
<p>pentru aparatul de radiologie; include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maner suport pacient expuneri laterale (WST800)</li> <li>- buton expunere manuala (XR3000)</li> <li>- stretcher mobil cu inaltime ajustabila electric; greutate maxima suportata 220kg</li> </ul>
<b>Statie medic radiolog</b>
<p>Statie de postprocesare, interpretare si stocare imagini radiologice</p> <p>include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- computer de inalta performanta Dell Precision T1700:</li> </ul> <p>Capacitate de stocare minim 50.000 imagini la rezolutia detectorului</p> <p>Monitor medical monocrom 24" pentru interpretare imagini (MX242W Radiforce);</p> <p>Interfata DICOM 3.0 pentru comunicare in retea;</p> <p>UPS pentru oprirea in siguranta a sistemului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soft dedicat pentru postprocesare si arhivare imagini ; functii complexe de postprocesare (magnificare, zoom, rotatii, inversari, import/export diverse formate, comentarii text, masuratori unghiuri/distante, etc) si arhivare (min. 50.000 imagini);</li> </ul>
<b>Imprimanta digitala Rx</b>
<p>Cu doua tavi</p> <p>Dimensiuni acceptate ale filmului: 20x25 cm, 25x30 cm, 28x35 cm, 35x43 cm</p>
<b>Echipament de radioprotectie</b>
<p>Sort: 0.5/Pb echiv., marime medie, 110x60 cm.</p> <p>Guler de protectie tiroida</p>
<b>Tablou electric</b>
Specific, 65kW; pentru aparat de radiologie digital
<b>Garantie</b>

Garantie completa 24 luni
Geam de protectie cu saruri plumb
Dimensiune 100x80 cm, cu rama de protectie si fixare
Usa acces, cu radiprotectie si senzor intrerupere expunere
Usa batanta 900*2100/ 2,5 mm Pb
Usa acces, cu radiprotectie si senzor intrerupere expunere
Usa dubla batanta 900+400*2100/ 2,5 mm Pb

## 5 JUSTIFICARE - EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Strategia de Sănătate Națională, se bazează pe sapte obiective principale:

1. Îmbunătățirea stării de sănătate și nutriție a femeii și copilului
2. Reducerea morbidității și mortalității prin boli transmisibile, a impactului lor la nivel de individ și societate
3. Diminuarea ritmului de creștere a morbidității și mortalității prin boli netransmisibile și reducerea poverii lor în populație prin programe naționale, regionale și locale de sănătate cu caracter preventiv
4. Asigurarea unui acces echitabil a tuturor cetățenilor, în special a grupurilor vulnerabile, la servicii de sănătate de calitate și cost-eficace
5. Un sistem de sănătate inclusiv, sustenabil și predictibil prin implementare de politici și programe transversale prioritare
6. Eficientizarea sistemului de sănătate prin soluții e- sănătate
7. Dezvoltarea infrastructurii adecvate la nivel național, regional și local, în vederea reducerii inechității accesului la serviciile de sănătate

Proiectul propune modernizarea și dotarea ambulatoriului Spitalului Municipal Dimitrie Castoian din Huși.

Activitățile proiectului, prin măsurile propuse, contribuie la îndeplinirea Obiectivului Specific 8.1 „Creșterea accesibilității serviciilor de sănătate, comunitare și a celor de nivel secundar, în special pentru zonele sărace și izolate”.

Una dintre resursele disponibile pentru finanțarea priorităților identificate prin Strategia Națională

de Sănătate 2014-2020 este Programul Operațional Regional 2014 – 2020 .

Grupul țintă este reprezentat de următoarele subgrupuri:

- a) Municipiul Huși, care asigură o parte din costurile administrative (întreținere, plata utilităților).
- b) Ambulatoriul Spitalului Municipal Dimitrie Castoian , care va beneficia de noi investiții.
- c) Ambulatoriul Spitalului Municipal Dimitrie Castoian, Potrivit datelor furnizate de Municipal Dimitrie Castoian, la momentul completării prezentei secțiuni, în această instituție își desfășoară activitatea 62 persoane. Acestea vor beneficia de condiții superioare de desfășurare a activității, față de cele existente în prezent.
- d) Populația din localitățile deservite de Spitalul Municipal Dimitrie Castoian din Municipiul Huși – 79.000 locuitori.



**Președinte de ședință,  
Gabriela Matei**

**Secretar general ,  
jr.Monica Dumitrașcu**

Indicatori tehnico – economici aferenți investiției

**MODERNIZAREA ȘI DOTAREA AMBULATORIULUI SPITALULUI MUNICIPAL DIMITRIE  
CASTROIAN DIN HUȘI**

**Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)**

Str. 1 DECEMBRIE, Nr. 40 - 41, MUNICIPIUL HUSI, JUDEȚ VASLUI

• **Indicatori economici :**

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA este : 5,530,843.28;

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, fără TVA este : 4,647,767.46

Durata de realizare: 24 luni.

• **Indicatori tehnici:**

Lista dotarilor propuse a se achizitiona in cadrul proiectului:

Nr. Crt.	Denumire echipamente	Cantitate (bucati)
CABINET MEDICINA INTERNA		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
2	Ecograf doppler color medicina interna	1
3	Oscilometru (Doppler vascular 8 MHz)	1
4	Holter TA	2
5	Holter ECG	2
6	Defibrilator	1

CABINET OFTALMOLOGIE		
1	Unit oftalmologic cu scaun pacient	1
2	Autorefractokeratometru	1
3	Biomicroscop	1
4	Oftalmoscop	1
5	Lampa frontala	1
6	Trusa Lentile	1
7	Rama ochelari proba	1
CABINET CHIRURGIE GENERALA		
1	Ecograf doppler color chirurgie generala	1
2	Electrocauter pentru chirurgie generala	1
3	Lampa de examinare	1
CABINET OBSTETRICA- GINECOLOGIE		
1	Masa ginecologica	1
2	Lampa de examinare	1
3	Ecograf doppler color obstetrica-ginecologie	1
4	Videocolposcop	1
5	Doppler fetal portabil	1
6	Aspirator ginecologic	1
7	Electrocauter radiofrecventa	1
CABINET PEDIATRIE		
1	Ecograf doppler color pediatrie	1

2	Aspirator secretii portabil	1
3	Transiluminator de vene	1
4	Pulsoximetru pediatrie	1
CABINET NEUROLOGIE		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
CABINET DERMATOVENEROLOGIE		
1	Lampa de examinare	1
2	Lampa ultraviolete	1
3	Microscop de laborator	1
4	Trusa dermatoscop	1
5	Electrocauter dermatologie	1
CABINET RECUPERARE, MEDICINA FIZICA SI BALNEOLOGIE		
1	Aparat curenti diadinamici 2 canale	1
2	Aparat electroterapie 2 canale	1
3	Aparat terapie laser 2 canale	1
4	Aparat terapie cu ultrasunete 2 canale	1
5	Aparat terapie unde scurte 2 canale	1
CABINET EXPLORARI FUNCTIONALE		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
2	Spirometru	1
3	Pulsoximetru	1
4	Linie automata dezinfectie aparatura optica	1



5	Pistol uscare cu aer gastroscop si colonoscop si compresor	1
6	Pompa irigare colonoscop	1
7	Trusa polipectomie cu electrocauter si pense	1
8	Pensa de biopsie cu ac pentru gastroscopie	1
9	Aspirator chirurgical colonoscopie -0.9 bar, vase 2/4 litri, debit asp. Min. 60 / minut	1
10	Trusa completa endoscopie bronsica (endoscop 100 cm, grosime 6 mm, canal lucru 1-2 mm, pense lucru)	1
<b>LABORATOR ANALIZE MEDICALE</b>		
1	Microscop binocular de laborator	2
2	Agitator magnetic pentru agitare orizontala digital	1
3	Analizor automat de identificare bacteriana	1
4	Analizor automat de urina	1
5	Autoclav orizontal clasa B 75 litri	1
6	Autoclav vertical 75 litri	1
7	Centrifuga 4000rpm 15 locuri	1
8	Hota de lucru cu flux laminar, filtru HEPA14	1
9	pH-metru cu indicator pH	1
10	Vortex	1
11	Balanta analitica GREUTATE MAXIMA 3000 g	1
12	Lupa laborator 10x	1
13	Pipete Eppendorf diverse volume: 5-50 $\mu$ l, 100-1000 $\mu$ l, 20-200 $\mu$ l, 100-1000 pl	8
14	Automat pentru detrmnarea electroforezei serice	1

LABORATOR ANATOMIE PATOLOGICĂ		
1	Baie de apa cu placa termostata	1
2	Bio-color sectiuni inghetate	1
3	Camera arhivare si stocare lama	1
4	Camera procesare-criostat-criotom pentru examen extemporaneu	1
5	Dulap reactivi pentru histologie	1
6	Imprimanta etichete lame	1
7	Microscop cu captura foto/video si software integrat de administrare a imaginilor	1
8	Microtom rotativ automat	1
9	Plita uscare lame	1
LABORATOR RADIOLOGIE		
1	Aparat de Radiologie Digitală U-arm	1
2	Ecograf doppler color radiologie	1

Întocmit,  
 Manager proiect, ing. Țirdea Oana Gabriela



**Președinte de ședință,  
 Gabriela Matei**

**Secretar general,  
 jr.Monica Dumitrașcu**



Descrierea investiției  
**MODERNIZAREA ȘI DOTAREA AMBULATORIULUI SPITALULUI MUNICIPAL  
DIMITRIE CASTROIAN DIN HUȘI**

1. **Date generale**
  - 1.1 **Denumirea obiectivului de investiții**  
MODERNIZAREA ȘI DOTAREA AMBULATORIULUI SPITALULUI MUNICIPAL  
DIMITRIE CASTROIAN DIN HUȘI
  - 1.2 **Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)**  
Str. 1 DECEMBRIE, Nr. 40 - 41, MUNICIPIUL HUSI, JUDEȚ VASLUI
  - 1.3 **Titularul investiției**  
MUNICIPIUL HUSI, JUDEȚ VASLUI
  - 1.4 **Beneficiarul investiției**  
. MUNICIPIUL HUSI, JUDEȚ VASLUI
  - 1.5 **Elaboratorul documentației**  
S.C. BUSINESS ANALYSIS & STRATEGY CONSULTING S.R.L.
1. **Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții**

- 1.1 **Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor**

Spitalul Municipal Huși se organizează și funcționează pe criteriul teritorial ca un spital local municipal, în funcție de specificul patologiei ca un spital general, iar în raport cu regimul proprietății este organizat și funcționează ca o instituție publică.

Spitalul Municipal cu 250 de paturi Huși funcționează din 2009 în noua clădire iar secțiile Boli Infecțioase și Psihiatrie funcționează în două corpuri pavilionare, renovate, reparate și modernizate în anul 2011, respectiv 2012.

Deservește prin activitatea medico-sanitară desfășurată circa 70.701 locuitori, din care 24.997 locuitori din Municipiul Huși și 45.704 locuitori ai comunelor arondate, punând la dispoziție un număr de aproximativ 4 paturi la 1.000 de locuitori, conform datelor recensământului populației din 2011.

Conform clasificării unităților spitalicești realizate de Ministerul Sănătății, Spitalul Municipal este de categoria IV, adică are un nivel de competență bazal. Acest nivel de competență înseamnă că are un număr de paturi cuprins între 100 și 400 de paturi și deservește populația pe o rază administrativ-teritorială de maximum 70 km.

Din punct de vedere al serviciilor medicale prestate, în ambulatoriul integrat se oferă servicii

medicale diagnostice, terapeutice, de consiliere, de prevenție și de recuperare. Toate acestea sunt acordate în mod sistematic într-o varietate de specialități medico-chirurgicale, care își desfășoară activitatea într-o structură organizatorică vastă.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției propuse de dotare a Ambulatoriului:

Obiectiv general: Creșterea accesibilității și calității serviciilor de sănătate furnizate în cabinetele de specialitate din cadrul Ambulatoriului Spitalului Municipal Dimitrie Castoian din Municipiul Huși, prin dotarea corespunzătoare a ambulatoriului.

Obiective specifice:

Obiectivul Specific 1. Dotarea cu aparatură medicală a Ambulatoriului Spitalului și a laboratoarelor care îl deservește, pentru a facilita stabilirea unui diagnostic precis și rapid și a unui tratament adecvat;

Obiectivul Specific 2. Creșterea gradului de adresabilitate în Ambulatoriul de specialitate concomitent cu reducerea timpilor de așteptare pentru investigații specifice

Obiectivul Specific 3. Eficientizarea activității Spitalului Municipal Dimitrie Castoian prin reducerea internărilor evitabile cu cel puțin 5%;

Obiectivul Specific 4. Accesibilizarea ofertei de servicii de asistență în cadrul ambulatoriului de specialitate prin creșterea numărului de pacienți consultați/tratați/investigați cu cel puțin 3%.

Serviciile medicale de ambulatoriu se desfășoară în conformitate cu reglementările și procedurile medicale în vigoare, cu Planul de Management al spitalului Municipal Dimitrie Castoian precum și cu Regulamentul de organizare și funcționare al spitalului.

Echipamentele existente vor fi utilizate în continuare în secțiile cu paturi sau într-un singur cabinet, iar prin proiectul de dotare a ambulatoriului se vor achiziționa dispozitivele medicale de specialitate necesare suplimentar pentru desfășurarea actului medical ambulatoriu în condiții optime.

Numărul de pacienți pentru care se utilizează echipamentele medicale a fost calculat în baza datelor statistice înregistrate de Spitalul Municipal Dimitrie Castoian în ultimul an (2017).

Consultații de tip ambulator:

Specificare		Chirurgie	Dermatovenerologie	Medicină internă
Pt locuitorii din urban	Adulti	1528	804	2078
	Copii	112		
Pt locuitorii din rural	Adulti	2157		1703
	Copii	142		
Nr cabinete functionale		1	1	1
	TOTAL	3939	804	3781

Specificare		Neurologie	Obstetrică-ginecologie	Oftalmologie
Pt locuitorii din urban	Adulti	312	957	1058
	Copii		32	103
Pt locuitorii din rural	Adulti	267	753	671
	Copii		27	31
Nr cabinete functionale		1	1	1
	TOTAL	579	1769	1863

Specificare		Psihiatrie	Chirurgie
Pt locuitorii din urban	Adulti	984	607
	Copii		68
Pt locuitorii din rural	Adulti	550	681
	Copii		99
Nr cabinete functionale		1	1
	TOTAL	1534	1455

Alte proceduri:

Teste de diagnostic

Specificare	Nr EKG
TOTAL	3781
Urban	2078
Rural	1703

Servicii imagistice:

Specificare	Nr radiografii	Nr ecografii
TOTAL	1969	259
Urban	1274	172
Rural	695	87

Proceduri baneofizioterapeutice și de recuperare medicală

Specificare	Electroterapie curent continuu	Electroterapie curenți de joasă frecvență	Electroterapie curenți de medie frecvență	Electroterapie curenți de înaltă frecvență	Magnetodiaflux	Aerosoloterapie individuală
În ambulatoriu	-	-	-	-	-	305
În staționar	2866	3061	2013	3005	135	-

## 2. Date tehnice ale investiției

### 2.1 Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază

#### Situația propusă:

Prin proiect se propune dotarea ambulatoriului cu aparatură medicală pentru îmbunătățirea serviciilor medicale oferite în prezent.

Activitatea rezultată din exploatarea proiectului constă în prestarea de servicii medicale în regim ambulatoriu. Proiectul nu prevede servicii noi, ci îmbunătățirea/ dezvoltarea celor existente. Echipamentele medicale propuse sunt independente și nu necesită lucrări de construcții-montaj pentru asigurarea spațiilor și a utilităților.

Lista dotarilor propuse a se achiziționa în cadrul proiectului:

Nr. Crt.	Denumire echipamente	Cantitate (bucati)
<b>CABINET MEDICINA INTERNA</b>		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
2	Ecograf doppler color medicina interna	1
3	Oscilometru (Doppler vascular 8 MHz)	1
4	Holter TA	2
5	Holter ECG	2
6	Defibrilator	1

<b>CABINET OFTALMOLOGIE</b>		
1	Unit oftalmologic cu scaun pacient	1
2	Autorefractokeratometru	1
3	Biomicroscop	1
4	Oftalmoscop	1
5	Lampa frontala	1
6	Trusa Lentile	1
7	Rama ochelari proba	1
<b>CABINET CHIRURGIE GENERALA</b>		
1	Ecograf doppler color chirurgie generala	1
2	Electrocauter pentru chirurgie generala	1
3	Lampa de examinare	1
<b>CABINET OBSTETRICA-GINECOLOGIE</b>		
1	Masa ginecologica	1
2	Lampa de examinare	1
3	Ecograf doppler color obstetrica-ginecologie	1
4	Videocolposcop	1
5	Doppler fetal portabil	1
6	Aspirator ginecologic	1
7	Electrocauter radiofrecventa	1
<b>CABINET PEDIATRIE</b>		
1	Ecograf doppler color pediatrie	1
2	Aspirator secretii portabil	1
3	Transiluminator de vene	1
4	Pulsoximetru pediatrie	1
<b>CABINET NEUROLOGIE</b>		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
<b>CABINET DERMATOVENEROLOGIE</b>		
1	Lampa de examinare	1
2	Lampa ultraviolete	1
3	Microscop de laborator	1
4	Trusa dermatoscop	1
5	Electrocauter dermatologie	1
<b>CABINET RECUPERARE, MEDICINA FIZICA SI BALNEOLOGIE</b>		
1	Aparat curenti diadinamici 2 canale	1
2	Aparat electroterapie 2 canale	1
3	Aparat terapie laser 2 canale	1

4	Aparat terapie cu ultrasunete 2 canale	1
5	Aparat terapie unde scurte 2 canale	1
<b>CABINET EXPLORARI FUNCTIONALE</b>		
1	Electrocardiograf 12 canale	1
2	Spirometru	1
3	Pulsoximetru	1
4	Linie automata dezinfectie aparatura optica	1
5	Pistol uscare cu aer gastroscop si colonoscop si compresor	1
6	Pompa irigare colonoscop	1
7	Trusa polipectomie cu electrocauter si pense	1
8	Pensa de biopsie cu ac pentru gastroscopie	1
9	Aspirator chirurgical colonoscopie -0.9 bar, vase 2/4 litri, debit asp. Min. 60 / minut	1
10	Trusa completa endoscopie bronsica (endoscop 100 cm, grosime 6 mm, canal lucru 1-2 mm, pense lucru)	1
<b>LABORATOR ANALIZE MEDICALE</b>		
1	Microscop binocular de laborator	2
2	Agitator magnetic pentru agitare orizontala digital	1
3	Analizor automat de identificare bacteriana	1
4	Analizor automat de urina	1
5	Autoclav orizontal clasa B 75 litri	1
6	Autoclav vertical 75 litri	1
7	Centrifuga 4000rpm 15 locuri	1
8	Hota de lucru cu flux laminar, filtru HEPA14	1
9	pH-metru cu indicator pH	1
10	Vortex	1
11	Balanta analitica GREUTATE MAXIMA 3000 g	1
12	Lupa laborator 10x	1
13	Pipete Eppendorf diverse volume: 5-50 µl, 100-1000 µl, 20-200 µl, 100-1000 pl	8
14	Automat pentru detrmnarea electroforezei serice	1
<b>LABORATOR ANATOMIE PATOLOGICĂ</b>		
1	Baie de apa cu placa termostata	1
2	Bio-color sectiuni inghetate	1



3	Camera arhivare si stocare lama	1
4	Camera procesare-criostat-criotom pentru examen extemporaneu	1
5	Dulap reactivi pentru histologie	1
6	Imprimanta etichete lame	1
7	Microscop cu captura foto/video si software integrat de administrare a imaginilor	1
8	Microtom rotativ automat	1
9	Plita uscare lame	1
<b>LABORATOR RADIOLOGIE</b>		
1	Aparat de Radiologie Digitală U-arm	1
2	Ecograf doppler color radiologie	1

### 3. Durata de realizare și etapele principale

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(Sub)activități realizate înainte de depunerea cererii de finanțare:																									
1.1	Elaborare Cerere de finanțare																								
(Sub)activități ce se vor realiza după depunerea cererii de finanțare																									
2.1	Semnare contract de finanțare																								
2.2	Realizarea investiției de bază																								
2.3	Cheltuieli de informare și publicitate																								
2.4	Raportarea progresului în implementarea proiectului, conform prevederilor contractului de finanțare																								
2.5	Auditul financiar																								

#### 4. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA este : 5,530,843.28  
Valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, fără TVA este : 4,647,767.46

1. Durata de realizare: 24 luni.
2. Capacități (în unități fizice și valorice)  
Nu este cazul.
3. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția:  
Nu este cazul
4. Număr de locuri de muncă create în faza de operare: Nu este cazul

Întocmit,  
Manager proiect, ing. Țârdea Oana Gabriela

*[Handwritten signature]*



**Președinte de ședință,  
Gabriela Matei**

**Secretar general,  
jr. Monica Dumitrașcu**