



Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie
"Leon Daniello" Cluj-Napoca



**CONSILIUL
JUDEȚEAN
CLUJ**



STUDIU DE OPORTUNITATE

PENTRU PROIECTUL

DOTAREA AMBULATORIULUI SPITALULUI CLINIC DE PNEUMOFTIZIOLOGIE LEON DANIELLO

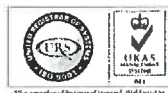


Septembrie 2022



CUPRINS

- I.** Prezentare generală
- II.** Obiective generale și specifice
- III.** Rezultate preconizate
- IV.** Propuneri pentru realizarea necesarului de echipamente și aparatură medicală de înalta performanță. Justificare
- V.** Date tehnice și financiare ale investiției



I. PREZENTARE GENERALĂ

- 1887-1901 – Se construiesc Clinicile Universitare (str. Clinicilor nr.1-3). In cadrul Clinicii Medicala I, interne (actualul Pavilion II al Spitalului Clinic de Pneumoftiziologie Leon Daniello) cu 65 de paturi „amenajat cu terase de cura igienico-dietetice după regulile vremii, a funcționat Sanatoriul de Tuberculoza.
- 1919 – Clinica Medicala I, incluzând Sanatoriul de Tuberculoza este preluata de Facultatea de Medicina, Profesorul Iuliu Hațieganu fiind decan al facultății. Sanatoriul de Tuberculoza este condus de dr. Liviu Pop. In aceasta perioada, se specializează in patologia bolilor pulmonare, inclusiv tuberculoza dr. Leon Daniello (preparator la Clinica Medicala I Cluj, asistent universitar la Paris).
- 1926 -1968 – Sanatoriul de Tuberculoza devine baza de învățământ sub denumirea de Clinica Ftiziologica, fiind prima catedra de specialitate din tara, încredințatătânărului Dr. Docent Leon Daniello, si in administrațiaDirecției Clinicilor.
- 1942 – Se înființează prima catedra de ftiziologie din tara condusa de Prof. Leon Daniello.
- 1949 – Pavilionul I intra in patrimoniul Clinicii (prin desființarea Ordinului călugăritelor greco-catolice). Din momentul reorganizării si in prezent in Pavilionul I funcționeazăSecțiile Clinice I si II Laboratorul de Analize Medicale, Farmacia si Serviciile Administrative.
- 1949 – Clinica Ftiziologica își schimba denumirea in Institutul de Ftiziologie Filiala Cluj, director Profesor Dr. Leon Daniello
- 1952 – Restructurare cu transformare in Spital Unificat Antituberculos, cu Dispensar TBC pe strada Joliot Curie (Dispensarul TBC a fost mutat ulterior pe str. Moșilor in cadrul Policlinicii, iar din 1981 funcționează in Pavilionul II pe str. B.P.Hasdeu nr. 6)
- 1973 – Spitalul Clinic TBC preia prin absorbție Sanatoriul TBC Săvădisla.
- 1992-1993 – Spitalul Clinic TBC își schimbă denumirea în „Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie Leon Daniello”.

Profesorul Leon Daniello, care a condus disciplina ca un adevărat maestru, intre anii 1926-1968 a format o adevărata pleiada de străluciți colaboratori, dintre care s-au recrutat succesorii săi in clinica, si întemeietorii altor Clinici de Ftiziologie din tara, in spiritul scolii medicale clujene (Iasi, Craiova, Targu-Mures, Timisoara, Bucuresti, Sibiu). A fost succedat la catedra de elevii si colaboratorii sai apropiati: Prof. Dr. Docent V. Moiescu (1968-1980); Conf. Dr. G.Petrescu (1980-1988).

Complexitatea acestei specialități pornind de la identificarea pacienților cu tuberculoză oculta sau manifestă și până la paleația celor cu insuficiență respiratorie cronică cu necesar de oxigen suplimentar rămâne o importantă componentă de sănătate publică.



Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie "Leon Daniello" Cluj-Napoca are in structura organizatorica mai multe departamente: spital continu cu trei secții clinice de pneumologie, o secție clinică de fiziologie, o secție pneumologie - tbc Săvădisla, spital de zi, dispensar TBC și ambulatoriu integrat în specialitățile pneumologie și chirurgie toracică.

Spitalul are în structură 230 de paturi, din care:

- Trei secții clinice de Pneumologie cu 140 de paturi, din care 10 paturi TBC.
- O secție clinică de Chirurgie Toracică cu 30 de paturi, din care 5 paturi compartiment ATI, singura secție de profil din Centrul Universitar Cluj. Secția asigură asistența medicală curativă pentru pacienții cu tumori maligne și benigne, pneumotorax, traumatisme toracice, etc, asigurând prin linia de gardă permanentă în acest domeniu și colaborând cu Unitatea de Primiri Urgente (UPU) a Spitalului Clinic Județean Cluj.
- Secție de Pneumologie - TBC cu 60 de paturi (situată în comuna Savadisla, la 25 km de Cluj).

Laborator Clinic de Analize Medicale, cu compartimentele de Hematologie, Biochimie, Micologie, Bacteriologia Non-Tuberculoasă, Citologie, Bacteriologia Tuberculozei, Genetica tuberculozei. Performanțele laboratorului au fost apreciate de către experții Organizației Mondiale a Sănătății care ne-au vizitat începând cu anul 1995.

Laborator de Endoscopie Bronșică, dotat cu aparatura video-endoscopică modernă: un videobronhoscop; un bronhoscop flexibil, un bronhoscop pentru aspirație cu video inclus și un bronhoscop rigid. Fibrobronhoscopia este metoda cea mai importantă de diagnostic, management și tratament dezobstructiv, paliativ în cancerul bronhopulmonar și în alte boli pulmonare precum bronșite, BPOC, bronșiectazii, supurații, abces pulmonar. În cadrul Laboratorului de Bronhologie din Clinica Pneumoftiziologie Cluj-Napoca se efectuează în jur de 2000 de bronhoscopii pe an în scop diagnostic, terapeutic și în urgențe.

Laborator de Radiologie și Imagistică Medicală, dotat cu trei aparate roentgen diagnostic; două aparate roentgen diagnostic grafie și scopie pentru pacienții internați, un aparat roentgen diagnostic grafie pentru pacienții tratați ambulator și computer tomograf.

Laborator de Explorări Funcționale Respiratorii, dotat cu: 3 aparate de spirometrie performante din care unul de ultima generație - cu prelucrarea computerizată a datelor; un aparat de difuziune (TLCO) - singurul din zona Ardealului; două ecografe - pentru bolnavii internați; un electrocardiograf (EKG).

Dispensar TBC Cluj ce funcționează cu trei cabinete de consultații adulți, un cabinet consultații copii, compartiment de radiologie și un punct de laborator pentru diagnostic bacteriologic al tuberculozei. Dispensarul TBC are rol de for metodologic județean în activitățile de profil.

Ambulatoriul integrat cuprinde cabinete de specialitate pentru:

- Pneumologie
- Chirurgie toracică

Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie „Leon Daniello” Cluj-Napoca asigură prin secțiile clinice și serviciile din structură asistența medico-chirurgicală complexă, curativă, preventivă și de recuperare a pacienților cu afecțiuni respiratorii non-tuberculoase (BPOC, Astm bronșic, patologii tumorale maligne și benigne, pleurezii, supurații bronho-pulmonare, etc) din Județul Cluj și județele limitrofe.

Structura organizatorică aprobată este următoarea:

ROMÂNIA JUDEȚUL CLUJ CONSILIUL JUDEȚEAN		Aneza nr. 1 la Hotărârea nr. 174/2018	
STRUCTURA ORGANIZATORICĂ A SPITALULUI CLINIC DE PNEUMOFTIZIOLOGIE „LEON DANIELLO” CLUJ-NAPOCA			
• Secția Clinică Pneumologie I	44 paturi		
din care - Compartiment: TBC	10 paturi		
• Secția Clinică Pneumologie II	50 paturi		
• Secția Clinică Pneumologie III	40 paturi		
• Secția Clinică Chirurgie Toracică	30 paturi		
din care - Compartiment ATI	5 paturi		
• Casierie de gardă			
• Secția Pneumologie - TBC Săvădista	60 paturi		
TOTAL	230 paturi		
• Spitalizare de zi	5 paturi		
• Bloc operator			
• Unitate de Transfuzie Sanguină			
• Farmacie			
• Stație de sterilizare			
• Compartiment de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale			
• Laborator de analize medicale			
• Laborator radiologie și imagistică medicală			
• Laborator endoscopie bronșică			
• Laborator explorări funcționale			
• Compartiment evaluare și statistică medicală			
• Dispensar TBC:			
o Cabinete consultații adulți			
o Cabinete consultații copii			
o Cabinet asistență de teren			
o Punct laborator - bacteriologic			
o Psiholog			
o Sală de tratament			
o Laborator radiologie și imagistică medicală			
• Ambulatoriul integrat spitalului cu cabinete în specialități:			
o Pneumologie			
o Chirurgie Toracică			
• Aparat funcțional			
PREȘEDINTE, Alia Tîpse		Contrasemnează: SECRETAR AL JUDEȚULUI, Simona Geci	



În anul 2019 s-au efectuat 25.036 consultații în spital de zi, ambulatoriul integrat și în dispensar.

Toate acestea sunt reflectate în indicatorii de performanță favorabili ai spitalului (managementul resurselor umane, indicatori de utilizare a serviciilor, indicatori economico – financiar și cei de calitate).

Directii strategice manageriale

Jaloanele strategice au fost stabilite pe domenii de activitate, cuantificate și controlate prin indicatori de management ai resurselor umane, de utilizare a serviciilor, economico – financiar și de calitate. La baza acestora a stat misiunea, viziunea și valorile ce caracterizează orientarea echipei manageriale actuale a Spitalului Clinic de Pneumoftiziologie "Leon Daniello" Cluj-Napoca:

Misiunea: acordarea celor mai bune servicii medicale de profil pneumologic (eficiente, eficace și de calitate) astfel încât să se realizeze îmbunătățirea stării de sănătate a populației deservite.

Viziunea:

- adaptarea serviciilor medicale la nevoile populației deservite;
- creșterea calității serviciilor medicale;
- scăderea ponderii serviciilor medicale realizate prin spitalizare continuă în favoarea celor ambulatorii și prin spitalizare de zi;
- orientarea profilului serviciilor medicale către caracteristicile de morbiditate al populației actuale și preconizate a se adresa unităților sanitare.

Valori:

- primordialitatea criteriilor de performanță în activitatea unității sanitare;
- optimizarea raportului cost / eficiență în administrarea Spitalului Clinic de Pneumoftiziologie "Leon Daniello" Cluj-Napoca;
- asigurarea condițiilor de accesibilitate și echitate populației deservite;
- îmbunătățirea continuă a condițiilor implicate în asigurarea satisfacției pacientului și a personalului angajat.

Directiile strategice manageriale vizează dezvoltarea unui management performant în activitatea investițională și de pregătire profesională a personalului, având ca obiective:

- modernizarea și reabilitarea Spitalului Clinic de Pneumoftiziologie "Leon Daniello" Cluj-Napoca

- **dotarea cu aparatură medicală și echipamente performante și înalt performante, în vederea dezvoltării platoului tehnic pentru investigații, diagnosticare și terapie;**
- modernizarea și eficientizarea sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- dezvoltarea și diversificarea ofertei de servicii medicale prin creșterea accesibilității la cât mai multe servicii medicale de înaltă performanță.

Tendințe și priorități manageriale

Managementul actual al spitalului, urmărind în primul rând interesul public, este îndreptat spre îndeplinirea scopului său: furnizarea de servicii medicale performante pentru un număr cât mai mare de pacienți care necesită reabilitarea sănătății. Acest deziderat se poate realiza atât prin modernizarea și reabilitarea infrastructurii spitalului, prin **dotarea cu aparatură medicală performanta în scopul creșterii gradului de acuratețe a diagnosticului și a eficienței tratamentelor administrate pacienților**, cât și prin pregătire profesională continuă a personalului angajat.

Grupurile țintă: pacienții cu afecțiuni cu afecțiuni respiratorii non-tuberculoase (BPOC, Astm bronșic, patologie tumorală malignă și benignă, pleurezii, supurații bronho-pulmonare, etc) din Județul Cluj și județele limitrofe.

II. OBIECTIVE GENERALE ȘI SPECIFICE legate de dotarea spitalului

Obiectivul general: dezvoltarea unui sistem de prevenire, diagnostic și tratament modern, performant, accesibil tuturor categoriilor de persoane afectate, la Ambulatoriul Spitalului Clinic de Pneumoftiziologie "Leon Daniello" Cluj-Napoca

Obiectivele specifice:

- **eficientizarea actului medical prin dotarea cu aparatură medicală performantă și implicit îmbunătățirea stării de sănătate a populației din regiunea de nord-vest a țării;**
- **dezvoltarea palierului de investigații medicale, diagnostic și tratament precum și prevenirea a infecțiilor nosocomiale ;**
- creșterea gradului de confort și siguranță a pacientului prin **asigurarea unor condiții optime de evaluare medicală** conform normelor în vigoare;
- **implementarea tehnologiei medicale de vârf și diversificarea ofertei de servicii medicale**

III. REZULTATE PRECONIZATE

- creșterea numărului de pacienți în ambulatoriu cu cca. 10%;
- diversificarea ofertei medicale prin implementarea și dezvoltarea în cadrul ambulatoriului a terapiei medicale de vârf;
- creșterea gradului de siguranță pentru pacienți și personalul medical din Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie "Leon Daniello" Cluj-Napoca și în special din cadrul Ambulatoriului
- asigurarea celor mai bune condiții pentru accesul echitabil al pacienților, inclusiv a celor cu dizabilități;
- dotarea tuturor cabinetelor/sălilor de tratament cu aparatură medicală performantă;
- condiții de tratament moderne, în concordanță cu necesarul de servicii medicale al populației;
- reducerea timpului de așteptare pentru pacienți, cu cca. 30% raportat la timpul de așteptare din prezent.

IV. PROPUNERI PENTRU REALIZAREA NECESARULUI DE ECHIPAMENTE SI APARATURA MEDICALA DE INALTA PERFORMANTA. JUSTIFICARE

1. APARAT RADIOLOGIE DIGITALĂ

Unul din obiectivele specifice ale proiectului constă în accesibilizarea ofertei medicale a spitalului și scăderea timpului de așteptarea a pacienților pentru investigații de ultimă generație. În momentul de față aparatul de radiologie disponibil este cu o vechime de 18 ani și acest lucru se traduce pentru aceștia în expunere importantă la radiații ionizante dar și o durată mare de procesare a imaginilor radiologice fundamentale pentru patologiile respiratorii.

Exista în prezent în ambulatoriu	Număr estimativ depacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
DA	circa 23000	1

În specialitatea pneumologică radiologia are o foarte mare importanță mai ales datorită faptului că aerul conținut în mod natural în plămâni face un contrast natura, gratuit și foarte valoros cu țesuturile cu densitate mai mare decât acesta. Astfel necesitatea unei aparaturi radiologice moderne, eficiente și cu risc cât mai scăzut este esențială în clinica noastră. Având în vedere că fiecare pacient care se prezintă pentru consult sau tratament

in serviciul de pneumologie este supus unei astfel de investigații putem spune că aceasta este indispensabilă.

2. ECOVIDEOPNEUMOSCOP

În prezent există un aparat de ecovideobronhoscopie în clinica noastră care este tehnic în condiții bune de funcționare. Având în vedere numărul mare de pacienți care necesită un astfel de aparat pentru investigații de specialitate și pentru o urgentare în obținerea unui diagnostic considerăm a fi insuficient un singur aparat pentru un număr atât de mare de pacienți care trec pragul spitalului în fiecare an.

Exista în prezent în ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 200	1

Ecovideobronhoscopia este o investigație specială în cadrul endoscopiei bronșice care practic recoltează foarte exact și țintit material patologic din interiorul arborelui bronșic pentru a se putea pune un diagnostic etiologic rapid și de încredere. Acest tip de manopera poate reduce numărul de intervenții chirurgicale cu scop diagnostic considerabil și crește în consecință complicațiile care pot fi de multe ori semnificative postchirurgicale numai pentru obținerea unui eșantion de țesut patologic pentru analiză de specialitate.

3. VIDEOBRONHOSCOP

Endoscopia bronșică cu sau fără live video a devenit în prezent o rutină pneumologică și este de o importanță absolut vitală în ceea ce privește diagnosticul și managementul pacienților cu patologie respiratorie. Fie că discutăm de diagnosticul tumorilor pulmonare sau urmărirea pacienților după intervențiile chirurgicale este una din cele mai importante manopere invazive din pneumologia modernă. În lipsa acestei investigații, diagnosticare într-un interval de timp scurt și fără a se face intervenții chirurgicale laborioase ar fi practic imposibil, făcând din această investigație o componentă eminentă indispensabilă într-un ambulatoriu de specialitate pneumologică.

Exista în prezent în ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 2000	2

4. BODYPLETISMOGRAF

În acest moment este imposibilă diagnosticarea completă a pacienților cu boli respiratorii restrictive și aici discutăm de leziunile fibrotice pulmonare care duc cel mai frecvent la scăderea complianței pulmonare și în consecință la blocarea unei cantități anormal de crescute de aer la nivelul plămânilor. Pentru a se putea face un diagnostic complet este necesară achiziționarea unui aparat care oferă anumite condiții specifice.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 500	1

5. ERGOSPIROMETRU

Această investigație este rezervată cazurilor care prezintă o modificare a condițiilor ventilatorii în contextul efortului. În lipsa unui astfel de aparat nu este posibilă diagnosticarea afecțiunilor de dinamică respiratorie induse de efort.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 200	1

6. ECOGRAF CU SONDĂ TRANSESOFAGIANA

În prezent există două ecografe însă cu sonde convexe și concave care sunt destinate ecografiei generale și nu au sonda transesofagiană. Această sondă este utilă pentru efectuarea investigațiilor mai ample de ecografie cardiacă oferind o proximitate mai bună față de cord și astfel o mai bună vizualizare a funcției acestuia.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 1000	1

4.

7. LAMPĂ SCIALITICĂ CU DOI SATELITI DESTINATĂ SĂLILOR DE OPERAȚIE

10

Există în prezent astfel de lămpi însă nu mai sunt la fel de eficiente din punct de vedere tehnic și este necesară schimbarea acestora pentru a oferi condiții optime de muncă în sălile de operație.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 1000	2

8. MASĂ DE OPERAȚIE MOBILĂ ELECTROMECHANICĂ SERIA 5000

În prezent există două mese de operație în secția de Chirurgie toracică însă vechimea și uzura acestora le fac să devină nefiababile iar intervențiile chirurgicale necesită dotări corespunzătoare pentru un succes terapeutic.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 1000	1

9. BACTEC FX 40 CU STARTER KIT

În prezent există un aparat care efectuează culturile Mycobacterium tuberculosis în mediu lichid însă nu poate să facă față la volumul foarte mare de silicitări precum și acuratețea diagnostică este depășită având în vedere uzura și data fabricației acestuia. Propunem achiziționarea acestui aparat pentru operativitate și calitate crescută a rezultatelor oferite.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
DA	circa 3000	1

10. TROLIU PENTRU MEDICATIE DE URGANTĂ

În prezent există două astfel de troliuri pentru medicamente pe secțiile de terapie intensivă și secția de chirurgie toracică iar pe celelalte secții sunt dulapuri fixe de medicamente. Prin achiziționarea altor astfel de echipamente se va optimiza procesul de

administrare a medicației și se va salva mult timp prin deplasarea personalului cu întreaga medicație la pacient și nu fiecăr medicament pe rând.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 3600	2

11. DEFIBRILATOR

În prezent există un singur defibrilator pe secția de chirurgie toracică în edoartamentul de Terapie intensivă însă având în vedere că spitalul nostru este pavilionar este foarte ineficient și nepractică deplasarea personalului de urgență între pavilioane cu defibrilatorul în mână. Astfel propunem achiziționarea a încă unui defibrilator care să fie montat în pavilionul 1.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 100	1

12. TURN CRIOBOSPIE CU ARGON PLASMA SI ELECTROCAUTER

În momentul de față există un astfel de aparat în serviciul de bronhologie însă acesta este dedicat serviciului de bronhologie și mobilizarea lui din acest departament este inoportună. Astfel propunem achiziționarea altui turn cu atât mai mult cu cât tehnologia acestora a evoluat de când a fost achiziționat și astfel crește și calitatea serviciului medical.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 100	1

13. LASER CU THULIUM

Această tehnologie a fost recent introdusă și în endoscopia bronșică, până acum fiind folosită exclusiv în chirurgie și endoscopia digestivă. Aceasta permite efectuarea unor

manopere dar mai ales a unor tratamente endoscopice imposibil de efectuat cu alte aparate.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 100	1

14. ELECTROCARDIOGRAF

În momentul de față in Ambulatorul integrat de Pneumologie nu există electrocardiograf care este necesar pentru monitorizarea electrofiziologiei cardiace. Având în vedere că exista multiple cazuri cu comorbidități cardiovasculare este necesară o investiție în acest sens.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 10000	2

15. INJECTOMATE TCI

Acest tip de injectomate permite administrarea de soluții și medicamente în special cele anestezice într-o doză și concentrație predictibilă, respectiv controlabilă astfel asigurând o concentrație serică optimă a medicației dorite.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 500	5

16. BRONHOSCOAPE

În serviciul Ambulator integrat de Chirurgie toracică există în momentul de față un bronhoscop pentru intubație dificilă însă acesta este cu o rigiditate crescută și dificil de explorat întregul arbore bronșic. Este necesară achiziționarea unor bronhoscoape cu un grad înalt de flexibilitate, canal de lucru suficient de mare (minim 2 mm în diametru) dar și subțiri ca și diametru extern.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
DA	circa 500	2

17. TRUSA BRONHOSCOPIE RIGIDĂ

Acest echipament nu există decât în serviciul de bronhologie care nu funcționează în regim de urgență și în consecință nu este disponibil în urgență. Propunem și subliniem existența încă unui astfel de echipament medical în ambulatorul Chirurgiei Toracice pentru situațiile de urgență care impun astfel de manopere.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 100	1

18. TRUSĂ INSTRUMENTAR CHIRURGIE TORACICĂ DESCHISĂ

Există acest instrumentar pe secția de chirurgie toracică însă volumul de muncă din ce în ce mai mare face necesară achiziționarea unui alt set pentru creșterea capacității operatorii și a rulajului mai crescut al pacienților chirurgicali.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
DA	circa 500	1

19. TRUSĂ INSTRUMENTAR VATS (CHIRURGIE TORACICĂ VIDEOASISTATĂ-MINIMINVAZIVĂ)

Având în vedere tehnicile chirurgicale moderne care presupun o abordare cât mai puțin invazivă pentru suferința pacienților dar și pentru scăderea complicațiilor postchirurgicale. Deși există un astfel de instrumentar în cadrul secției de chirurgie toracică necesitatea mai multor truse de acest fel este în continua creștere. Propunem achiziționarea încă unui set de acest tip pentru creșterea calității dar și a rapidității rezolvării cazurilor chirurgicale care se pretează la intervenții toracice minim-invazive.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
DA	circa 500	1

20. INSTRUMENTAR DE TORACOSCOPIE (CLASIC ȘI LAPAROSCOPIC)

Instrumentarul specific pentru intervențiile toracoscopice atât clasice deschise cât și laparoscopice se deteriorează foarte repede în special în condițiile în care secția de chirurgie toracica a Spitalului Clinic de Pneumologie Leon Daniello din Cluj-Napoca este un centru care deservește întreaga regiune de nord-vest a României. Cu un număr din ce în ce mai mare de pacienți dar și o cazuistică mai complexă, necesitatea mai multor instrumente chirurgicale este în ce în ce mai importantă.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
DA	circa 1000	1

21. TURN LAPAROSCOPIE (TORACOSCOPIE)

Necesitatea unei investigații chirurgicale cât mai puțin invazivă este o chestiune de dorit indiferent de specialitatea medicală. O intervenție chirurgicală laparoscopică oferă avantajul de a avea mai puțin complicații specifice postchirurgicale cu o recuperare mai rapidă și cu marele avantaj de a se putea efectua în condiții de ambulatoriu.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 200	1

22. APARAT TERAPIE PLAGI PRIN PRESIUNE NEGATIVĂ

Acest tip de aparat generează o presiune negativă la nivelul plagilor (care sunt de regulă plagi chirurgicale) extrăgând lichidul care se acumulează la acest nivel. Prin acest proces de grabire a evacuarii lichidiene din plagă se accelerează procesul de vindecare și ca un element în plus are și proprietăți antiseptice, scăzând riscul de suprainfecție a plăgii. Având acest dispozitiv, pacienții cu necesar de îngrijire postchirurgicală pot fi tratați chiar și ambulator, scăzând astfel numărul de internări per spital.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 500	1

23. DULAP PENTRU DEPOZITAREA BRONHOSCOAPELOR

Unitatea de stocare a fibrobronhoscoapelor este sub forma unui dulap care se inchide ermetic, astfel asigurând pastrarea acestor echipamente foarte sensibile și costisitoare într-o poziție verticală fără a avea riscurile unor îndoiri pronunțate a fibrelor optice din aparat care ar putea duce la deteriorarea acestora. De asemenea ocupa mai puțin spațiu în sistemele de trolu de care dispun iar stocarea acestora se face în condiții optime. La ora actuală dar și în perspectivă numărul de fibrobronhoscope este de cel puțin 4, propunem achiziționarea a unui dulap de depozitate fibrobronhoscoape cu o capacitate de 4 bucați.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 2000	1

24. NUMĂRĂTOR DIGITAL DE CELULE SANGUINE

Acest aparat permite tehnicianului de laborator să introducă proba de sânge care urmează să fie analizată fără a mai fi nevoie să efectueze o numărătoare manuală a elementelor figurate din sânge. Prin acest aparat se poate elibera un tehnician pentru alte proceduri sau investigații de laborator crescând astfel viteza și acuratețea eliberării rezultatelor de acest tip.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
NU	circa 3000	1

25. MASINĂ AUTOMATĂ PENTRU SPALAREA ȘI DEZINFECTIA ENDOSCOAPELOR

Deși spalarea fibrobronhoscoapelor se poate efectua manual (conform indicațiilor producătorului), întotdeauna opate exista o eroare umană fie din negliiență, neatenție sau volum foarte mare de muncă. Astfel utilitatea unui spalator automat este mai ales pri scderea riscului de infecții nozocomiale cu atât mai mult cu cât bronhoscopie este o tehnica medicală semiinvazivă. Se propune aciziționarea

unui spalator cu o capacitate de 2 fibrobronhoscoape pentru că un ciclu de spalare poate ajunge chiar și până la două ore.

Exista in prezent in ambulatoriu	Număr estimativ de pacienți care vor beneficia/an	Necesar buc.
DA	circa 1500	1

V. DATE TEHNICE ȘI FINANCIARE ALE INVESTITIEI

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
1	APARAT RADIOLOGIE DIGITALĂ	Tub de raze X semiautomat montat pe podea, interfață utilizator de ecran tactil de 10 " color, pe tubul cu raze X - Suport de perete Bucky - generator de 55 kW - Stație de imagine performantă (computer all-in-one), cu imagine capacitate de stocare de 10.000 de imagini DICOM - Lista de lucru DICOM / MPPS și interogarea DICOM - Pachet de securitate cibernetică - afișaj color 23.8 "integrat în stația de imagine - Tastatură și mouse Ca post de lucru universal, sistemul este utilizat în principal în departamentele de raze X ale spitalelor, în birourile radiologice și parțial radiologice cu tehnici de achiziție standardizate.	1	950.000	1.130.500
2	ECOVIDEOBRONHOSCOP	Ecovideobronhoscop cu cip Super CCD color Unghi de scanare de minim 65 °	1	1.860.000	2.213.400

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		Unghi de vizualizare de minim 120 ° înainte și 10 ° oblic Capacitate de flexiune minim 130 ° sus , jos 90 ° Dimensiune tub de inserție maxim: 6,7 mm Canal instrumental de minim 2,0 mm Lungime de lucru de minim 610 mm Compatibil cu frecvențe de scanare de 5,7,5,10 și 12 MHz Compatibil cu mai multe moduri de scanare tip Color Dopler Power Dopler, Pulse Wave, B Mode, M Mode Cipul endoscopului să stocheze datele de identificare ale endoscopului care se afișează pe ecran Să permită folosirea tehnologiei de cromoendoscopie cu 10 filtre de culoare presetate în intervalul de luminozitate de min 400 nm- max 700 nm Videobronhoscop terapeutic Videoprosesor Sursă de lumină Monitor medical LCD Ultrasonic video procesor Tester de etanșitate Accesorii bronhoscopie Pompă de aspirație			
3	VIDEOBRONHOSC OP	BF-1TH1100Videobronhoscop HDTV (High Definition TV), NBI (Narrow Band Imaging) (Ø extern = 6,1 mm, Ø	1	842.235	1.002.259,65

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		canal de lucru = 3,0 mm) cu tastatură și borcan de apa autoclavabil BF-H1100 Videobronhoscop HDTV (High Definition TV), NBI (Narrow Band Imaging) (Ø extern = 4,9 mm, Ø canal de lucru = 2,2 mm) CV-1500 Videoprosesor EVIS X1 cu sursa de lumina integrată cu 5 LED-uri, NBI (Narrow Band Imaging), AFI (Auto Fluorescence Imaging), TXI (Texture and Color Enhancement Imaging), RDI (Red Dichromatic Imaging) și BAI-MAC (Brightness Adjustment Imaging with MAintenance of Contrast) MB-155 Tester Imersibilitate OEV-262H Monitor LCD 26 inch WM-NP@ Troliu endoscopie			
4	BODYPLETISMOG RAF	MasterScreen Body/Diff (MS Body/Diff) - sistem pentru spirometrie, difuziune și pletismografie corporală, inclusiv PC și noul software SentrySuite (SeS). Oferă măsurătorile: - spirometrie lentă și forțată (curbă flux volum), ventilație voluntară maximă (MVV) - difuziune în respirație unică în timp real (Real Time) și Intrabreath (fără menținerea respirației), cu CO/CH4, pentru măsurare DLCO și volume pulmonare (FRC, RV, TLC, VA etc). - pletismografie corporală: rezistența căilor aeriene, conductanță, curbe rezistență-volum,	1	520.000	618.800

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		volum închidere, volume pulmonare TLCpleth, FRCpleth(ITGV), RVplethetc. Se poate extinde cu modulele opționale (neincluse): PFT PRO, ROCC, P0.1, MIP/MEP, IOS, APS, provocare bronșică, CPX (ergospirometrie/metabolism)			
5	ERGOSPIROMETR U	Vyntus CPX cu CART 3.0 și ECG. (Include opțiunea Vyntus ECG și cărucior)	1	390.000	464.100
6	ECOGRAF CU SONDA TRANSESOFAGIAN A	-10.1 inch -Resoluție HD 1200x800 -Lumina LED -Unghi vizualizare: 176° -Funcție anti zgâriere -Foarte senzitiv -Funcție Multi Touch Mod de lucru in tehnica compounding, pentru reducerea artefactelor, pe sonda liniara si pe sonda convexa. oft de reducere a zgomotului si intarire a conturilor pentru o imagine 2D de calitate superioara.	1	770,000.00	916,300.00
7	LAMPĂ SCIALITICĂ	LAMPĂ SCIALITICĂ CU DOI SATELITI DESTINATA SALILOR DE OPERATIE Compusa din: a. Satelit principal LED 160.000 LUX (Mach LED5MC/*SC) b. Satelit secundar LED 140.000 LUX (Mach LED3MC/*SC) c. Sistem de montaj pe tavan cu flanse si brate ce permit rotatia satelitilor la 3600 Specificatii satelit principal: - Diametrul campului de lumina	1	415,000.00	493,850.00

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		reglabil: 20-32 cm - Reglarea intensitatii luminoase: 5-100% - Intensitate luminoasa: 160.000 lux / 1m - Temperatura culorii reglabila: 3750, 4000, 4250, 4500*, 4750K - Numar leduri: 160, 40* - Diametrul lampii: 72cm - Indice de redare a culorii Ra=96 ; 95* - Distanta de lucru: 60-150cm - Consum: 160W, 65W* Durata de viata a ledurilor: >50.000h -Tensiunea nominala: 220V/50Hz Specificatii satelit secundar: - Diametrul campului de lumina reglabil: 17-28 cm - Reglarea intensitatii luminoase: 5-100% - Intensitate luminoasa: 140.000 lux / 1m - Temperatura culorii reglabila: 3750, 4000, 4250, 4500*, 4750K - Numar leduri: 112, 28* - Diametrul lampii: 57cm - Indice de redare a culorii Ra=96 ; 95* - Distanta de lucru: 60-150cm - Consum: 120, 45W* - Durata de viata a ledurilor: >50.000h - Tensiunea nominala: 220V/50Hz Accesorii incluse: - Maner ce permite reglarea intensitatii si a campului de lumina detasabil/sterilizabil la 1340C - Display pentru control montat pe fiecare satelit - Telecomanda WIFI pentru controlul satelitilor - Laser pentru identificarea centrului campului de lumina SISTEM CAMERA VIDEO SI SATELIT PENTRU MONITOR Compusa din: a.			

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		Camera video HD integrata in lampa b. Brat pentru montaj al 3 lea satelit cu suport pentru monitor Specificatii camera HD: - Zoom optic 30x - Zoom digital 12x - Rezolutie video: HD1080i/50 - Puncte imagine: aprox 2.000.000 pixeli - Iesire video: HD-component - Dimensiune: 80 x 150mm - Greutate: 900g			
8	MASĂ DE OPERAȚIE MOBILĂ ELECTROMECHANICĂ	Schimbarea longitudinală motorizată de 310 mm oferă un acces ridicat pentru chirurg, în timp ce simultan crește accesibilitatea pentru C-arm, îmbunătățind diagnosticul intraoperatoriu și tratamentul. Sunt posibile Imagini la 360° atunci când este asociat cu accesorii din fibră de carbon. O gamă largă de înălțimi de la 600 mm la 1.050 mm poate îmbunătăți ergonomia pentru chirurghi de toate înălțimile și pentru toate tipurile de proceduri- Pentru tablele de operare cu două secțiuni din spate este pregătit pentru situații de urgență, cu tehnologii de siguranță pentru o protecție fiabilă. Un panou supraintegrat asigură că masa poate fi controlată în siguranță chiar și în cazul unei întreruperi majore de software. Frânele mesei se blochează în siguranță pentru a proteja pacientii în timpul intervenției chirurgicale, dar poate	1	515,000.00	612,850.00

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		<p>fi eliberata rapid manual în caz de urgență.</p> <p>Structura modulară permite utilizarea universală a mesei. O gamă extinsă de reglare oferă o flexibilitate extraordinară, crescând varietatea de proceduri care pot fi efectuate în sala dvs. de operare. Indiferent dacă personalul dvs. are nevoie o masă joasă pentru MIS sau proceduri de neurologie, sau o setare înaltă pentru ortopedie, este o alegere stabilă și versatilă. În plus, este compatibilă cu o gamă largă de accesorii, făcând din ea o investiție flexibilă și rentabilă pentru sala dvs. de operare.</p> <p>Poziționarea corectă poate îmbunătăți rezultatele pacientului. Un Trendelenburg maxim / combinația de înclinare poate avea un efect pozitiv asupra siguranței pacientului prin permiterea gravitației pentru a mișca organele în mod natural, fără traume suplimentare.</p>			
9	Bactec FX 40 cu starter kit; inclus termometru control intern și UPS	conceput pentru detectarea rapidă a bacteriilor și a fungilor din speciile clinice. Probele se recoltează de la pacienți și se inoculează direct în flacoanele de cultură BACTEC care sunt introduse apoi în instrument pentru incubare și testare.	1	85,000	102,000

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
10	TROLIU PENTRU MEDICAMENTE DE URGENTA	Dimensiuni aproximative: 620 x 470 x 920 mm (+/- 5%) Confectionat din ABS si prevazut cu șină cu rulmenți cu bile metalice Sa prezinte coș ambalaje, container utilitar, suport pentru fisele pacientilor Structura: 2 sertare de dimensiuni mici, 2 sertare de dimensiuni medii, 1 sertar de dimensiuni mari, prevazut cu sistem de inchidere centralizata cu cheie Interiorul sertarelor cu pereti mobili pentru organizarea zonelor de depozitare Roti realizate din material silentios la deplasare prevazute cu sistem de blocare	2	35,600.00	42,364.00
11	DEFIBRILATOR	Defibrilare: Modulile de defibrilare manuală includ cardioversia sincronizată și defibrilarea asincronă Stimulare: Prevăzut cu funcția de stimulare la cerere și un mod de stimulare programată pentru pacienții care au suferit de stop cardiac și aritmie lentă severă acută, mod de stimulare in vitro non-invaziv rapid, ușor de utilizat, economisește timpul și îmbunătățește șansa de recuperare a pacientului. Monitorizare: Monitorizare ECG cu 5 canale standard, funcțiile opționale de monitorizare precum SpO2, NIBP, PR și EtCO2 sunt		47,700.00	56,763.00

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		<p>disponibile pentru monitorizarea continuă a semnelor vitale ale pacientului.</p> <p>AED: Modelul aplică un algoritm brevetat de analiză automată, precum și setări convenabile pentru ghidarea facilă a personalului din secția de urgență în efectuarea defibrilării și furnizarea măsurilor de bază pentru susținerea vieții.</p>			
12	TURN CRIOSPIE CU ARGON PLASMA SI ELECTROCAUTER	<p>Unitatea de electrochirurgie trebuie confere reglare automata a puterii pentru toate tehnologiile de control:</p> <p>control al tensiunii pentru o taiere si coagulare fina si reproductibila</p> <p>control al arcului electric pentru o taiere sau coagulare de mare putere, precum si pentru taiere in mediul lichid control al puterii pentru mentinerea unui nivel constant pe durata procesului de coagulare si devitalizare</p> <p>Sa dezvolte o putere de taiere de min. 200W la 500 Ohm</p> <p>Frecventa de lucru pentru toate modurile de taiere si coagulare sa fie intre 320 - 350 kHz.</p>	1	732,076.00	871,170.44
13	LASER CU THULIUM	<p>Premium Super Pulsed Thulium laser sistem</p> <p>Include: ecran auxiliar, pedala wireless, cablu alimentare , IFU , semn atentionare laser, scut blast, cablu video si adaptor cablu video</p>	1	750,000.00	892.500

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		Fibra laser 200micron si 365 micron, ochelari protectie laser			
14	EKG	Masuratori - Interpretare - Diagnostic • Meniu in LIMBA ROMANA • Design modern cu LCD mobil, precizie ridicata • Display: LCD TOUCH SCREEN COLOR 12.1' 800x600 pixeli • Achizitie SIMULTANA 12 derivatii • MEMORIE 400 pacienti • Posibilitate instalare KIT STRESS TEST • Printare 12 canale DIRECT pe imprimanta externa USB • Printer - hartie termo 216x210mm Z • Acumulator Li-Ion 400 pacienti • Set COMPLET filtre • Viteza de inregistrare 5;6,25;10;12,5;25;50mm/s • Mod lucru AUTO/MANUAL • Dimensiuni: 420x330x120mm	2	50,000.00	59,500.00
15	INJECTOMAT CU TCI	Display: 3.5" TFT color LCD, 16: 9 format Luminozitate: 1-8 levels adjustable, default is level 4 Informatii afisate: Rata de infuzare, VTBI, volum total, marimea seringii, brandul seringii, limita presiune, capacitate baterie, medicamentatia, timp ramas, alarma Seringi acceptat 5, 10, 20, 30, 50 /60ml	5	82.500	98.175

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		Preconfigurare 3 branduri de seringi : BD, B.Braun, Terumo + predefinire pentru alte tipuri de seringi Recunoastere automata a dimensiunii seringii si fixare Moduri: 8 moduri Mod rata infuzare, Mod timp, Mod greutate corporala, Mod secvential, Mod incarcare doza, Mod micro-infuzie, Mod sus/jos, Mod TIV A Rata infuzie : 5ml: 0.1-100ml/h, 10ml: 0.1-200ml/h, 20ml: 0.1-400ml/h, 30ml: 0.1-600ml/h, 50/60ml: 0.1-1500ml/h Increment: 0.01ml(0.1-99.99ml/h), 0.1ml(100-999.9ml/h), 1ml(1000-1500ml/h) 0.10-9999.99ml (increment 0.01ml) Volum presetat(VTBI): 0.01-9999.99ml (increment 0.01ml) Timp presetat : 00:00:01-99:59:59(h:m:s) ajustabil			
16	BRONHOSCOAPE	Bronhoscop reutilizabil Diametru 4.5mm canal de lucru maxim 2.2mm Lungime flexibil 600 mm Sa fie Sterilizabil Posibilitate de adaptare a unui transmitator wireless direct pe capul fibroscopului pentru a transmite imagini live monitorului dedicat acesteia. Camp de vedere minim 120 grade	2	692,044.00	830,452.80

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		Adancimea campului intre: 3-200mm Display Conectare wireless la display Dimensiuni display minim 10.1 inch LCD Posibilitate de atasare cablu de extensie HDMI si USB Troliu Inaltime max 1.5m			
17	TRUSA BRONHOSCOPIE RIGIDA	Telescop 10 grade Trocare Teaca externa cu canal de lucru	1	260.000,00	309.400,00
18	INSTRUMENTAR CHIRURGIE DESCHISA TORACICA	Pense , retractoare , foarfeci , trocare	1	260,000.00	309,400.00
19	INSTRUMENTAR VATS	Pense , retractoare , foarfeci , trocare	1	260,000.00	309,400.00
20	INSTRUMENTAR DE TORACOSCOPIE -CLASIC+LAPARO	Pense , retractoare , foarfeci , trocare	1	260,000.00	309,400.00
21	TURN LAPARO 4K	unitate centrala camera video 4k camera video cu dispozitiv zoom incorporat endoscop 4k, 0 solutie antiaburire endoscop d:10, l:330, unghi 30 grade cablu alimentare l :1 m monitor led full hd 27" suport monitor sursa de lumina led adaptor cablu de lumina led cablu comunicatie cablu lumina full hd grosime 4,8mm, l-2,5 m	1	679,876.00	809,052.44

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		cart pentru turn laparoscopic pompa irigatie/aspiratie tubulatura irigatie / aspiratie, unica folosinta, unitate electrochirurgie - mono si bipolar 300/100 w cablu alimentare, 5m lungime electrod neutru 310x160 mm banda fixare electrod neutru, 4 butoane fixare, 1,5m cablu electrod neutru 1-5m pedala dublu control, cablu 4m creion monopolar, doua butoane, cablu 4,5m insufflation tube w/gas preheating veress insufflation needle 12cm - unitate pentru taiere si sigilare vasculara cablu alimentare unitate pensa taiere si sigilare vasculara pentru chirurgie laparoscopica, diametru 5mm, lungime			
22	Aparat terapie prin presiune negativa	Destinat vindecarii rănilor prin intenția primară secundară sau terțiară prin pregătirea plagii pentru închidere, reducerea edemului, formarea țesutului granular, eliminarea exudatului și a materialului infecțios. Sistemul de terapie a plagilor cu presiune negativă este indicat pentru pacienții cu răni cronice, acute, traumatice, subacute și descompuse, arsuri cu grosime parțială, ulcere (cum ar fi diabet, presiune și insuficiență venoasă), și grefe.	2	440.000	523.600

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		<p>Ecran de interfață mare: meniu intuitiv, ușor de utilizat pentru programarea terapiei simplificate. Interfața cu ecranul tactil- permite navigarea ușoară prin meniurile operaționale și de ajutor.</p> <p>Protectie de ecran- pentru a preveni modificările neintenționate.</p>			
23	DULAP pentru depozitarea bronhoscoapelor (capacitate 4 bronhoscoape)	<p>Dulap pt. stocarea si uscarea endoscoapelor (capacitate max 8 endoscoape)</p> <p>Compresor pt. aer comprimat necesar pt. dulapul (capacitate 215l/min la 5 bar)</p> <p>Timp de uscare (setare implicită): 120 de minute</p> <p>Timp de stocare (setare implicită): 168 de ore</p> <p>Adâncimea camerei: 350 mm</p>	1	625,000.00	743,750.00
24	Numărător digital de celule sanguine	<p>Identificare automata si numarare de celule bacteriene</p> <p>Numarare celule microbiene colorate cu fluorescanta prin imagistica si analiza automata a fluorescentei pentru a produce numarul de celule bacteriene</p> <p>Celulele sunt imobilizate in mediu cu o solutie speciala si prin centrifugare sunt distribuite pe un singur plan pentru o detectie precisa</p> <p>Softul aparatului este prevazut cu un algoritm de de detectare si degrupare care poate numara cu exactitate celule bacteriene</p>	1	3,232.00	3,846.00

Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		individuale in cele mai stranse grupari si cele mai lungi lanturi			
25	Masina automata pt. spalarea si dezinfectarea endoscoapelor (capacitate 2 endoscoape/ciclu)	<p>Masina automata pt. spalarea si dezinfectarea endoscoapelor (capacitate 2 endoscoape/ciclu) Capacitate de 1 endoscop / ciclu Procesul de dezinfectie sa poata fi facut cu dezinfectant pe baza de acid peracetic Sa nu foloseasca alcool in procesul de dezinfectie, clatire si uscare a endoscoapelor, deoarece alcoolul nu este sterilizant sau dezinfectant de nivel inalt Cu ciclu de reprocesare de maxim 25 de min. cand foloseste dezinfectant pe baza de acid peracetic Cu functie "active air-purging" ce ajuta la uscarea canalelor endoscopului atat in timpul diferitelor etape de reprocesare a endoscopului cat si la sfarsitul acestuia Posibilitate de activare a functiei "self-disinfection" ce permite dezinfectia termica a echipamentului fara utilizarea substantelor de reprocesare Echipata cu un sistem de monitorizare a fluxului si a presiunii ce permite detectarea rapida a canalelor blocate, adaptoarelor deconectate si determinarea valorilor de</p>	1	390,000.00	464,100.00



Nr crt	Denumire aparat	Descriere - caracteristici	Buc	Preț unitar fără TVA - lei	Valoare totală cu TVA - lei
		referinta a diverselor endoscoape			
Total				12.101.263,00	14.400.502,97

**APROBAT
MANAGER
Dr. Vasile Mureșan**

Avizat Dr. Andrei Leșan

