

6	VENTILATOR PULMONAR DE FRECVENTA INALTA	1. VENTILATOR PULMONAR DE FRECVENTA INALTA – 1 set a) Ventilatoar mecanic, cu frecvență ultra-înaltă, ce oferă suport ventilator temporar sau permanent pentru pacienții care nu pot respira pe cont propriu sau care au nevoie de asistență în timpul intervențiilor chirurgicale, menținând o ventilare adecvată. - 1 buc b) Utilajul sa fie produs nou si nefolosit c) Troleu – 1 buc 1. Sertar $\geq$ 1buc 2. Polite ajustabile $\geq$ 2buc d) Posibilitate de folosit la tip pacient: adult, pediatric e) Gama de control/setări: 1. Frecventa normala: Rata $\geq$ 1-100 rpm; Raport E:I $\geq$ 1:5 la 3:1; Presiunea $\geq$ 0.5 la 3.5 bar 2. Frecvența înaltă: Rata $\geq$ 60-1400 rpm; Raport E:I $\geq$ 1:5 la 3:1; Presiunea $\geq$ 0.1 la 2.0 bar 3. Flux de inspir.: $\geq$ 0 la 200 L/min 4. FiO₂, %: da, $\geq$ 21-100 5. CO₂, %: da, $\geq$ 0% - 10% 6. Bias/base flow range, L/min: $\geq$ 0 la 60 L/min f) Moduri de operare 1. Intra-operatorii: Laringoscopie, Bronhoscopie, Cateter Mono-lumen, Triplu-lumen, Patru-lumen 2. Mod terapie intensive 3. Mod bi-level: permite trecerea de la ventilarea ultra-înaltă la cea convențională 4. permite utilizarea laserului în siguranță g) Parametri monitorizați/afișați: 1. Presiunea inspiratorie maximă 2. Presiunea medie în căile respiratorii 3. Monitorizarea FiO₂ 4. Monitorizarea CO₂ 5. Rata respiratorie 6. Rata I:E	Da, CTNS-150-000, TwinStream, Karl Reiner Da Da Da, 3 Da Da Da, 1-100, 1:5 la 3:1 Da, 0.1 - 3.5bar Da, 50-1500, 1:5 la 3:1 Da, 0.1 – 2.0 Da, max 200L/min Da, 21-100% Da, 0-13% Da, 0-60L/min Da, LAR, BRO, cateter 1-4 lumen Da, ATI Da Da Da Da Da Da Da
---	---	--	---

		4. Senzor O2 – 4 buc 5. Umidificator compatibil cu ventilatorul, cu accesorii necesare pentru funcționare – 1 set 6. Sistem complet de tuburi pentru respirație – 1 set 7. Adaptor pentru catetere – 1 set 8. Braț suport universal pentru endoscop, cu adaptoare laringoscop, bronhoscop, jet endoscop – 1 set Set de curățare pentru circuite, linii de monitorizare – 1 set	Da, P IT M-12, 4 buc Da Da, CTFP-156-200 Da, CTFS-500-400 Da, GE CA305-07-01 CTNS-860-050 + CTNS-860-051 CTFI-811-006 + CTFI-811-007
--	--	--	--

7	Echipament video-EEG pentru monitorizare de lungă durată	Sistem LTM-Wireless de EEG video-monitoring I. Cerințe generale 1. Sistemul este destinat ca sistem de investigare și analiza a EEG și PSG în regim LTM și LTM Wireless. a. În regim LTM și LTM wireless, sistemul este preconizat ca instrument de diagnosticare pentru un termen lung de monitorizare, cu posibilitatea de analiza a datelor online și offline a pattern-ilor de activitate a creierului. Cu posibilitatea setării înregistrării LTM și invazive. Trebuie sa fie capabila sa susțină analiza clinica a studiilor EEG, PSG, LTM, intracraniale în regim wired și wireless. b. Sistemul trebuie sa permită posibilitatea importării și folosirii datelor de la sistemele DELTAMED, existente în clinica. Tot sistemul trebuie sa fie simplu de operat și instalat, cu necesitatea unei întrețineri minime. c. Sistemul trebuie sa fie produse în concordanta cu ISO-9001 și/sau ISO-13485. II. Compoziția sistemului 1. Sistem wired / wireless 1.1 Amplificator wired + Butonul pacientului. 1.2 Amplificator wireless. 1.3 Unitatea de baza. 1.5 Trolu mobil. 1.6 Foto-stimulator. 1.7 HD TCP-IP camera. 1.8 PC pentru înregistrarea datelor și programele de profil. 2. Computer pentru review și analiza a studiilor înregistrate. 3. Accesorii pentru EEG. III. Specificațiile tehnice 1.1 Amplificator wired + Butonul pacientului - A/D bits ≥ 24 bit. - Common Mode Input Impedance: $< 1 \text{ Gohm}$. - Common Mode Rejection Ratio: $< 110 \text{ dB min}$. - Rata de eșantionare minimum 1024 Hz. - Frecventa de stocare selectabil: $> 16384 \text{ Hz}$. - Total canale: > 128.	NATUS QUANTUM XLTEK Da Da Da, DBMIGR-DMS Da Da, Natus Quantum 128ch Da, EMU40EX Da, EXP1204HD, Natus Base Unit Da, Ergojust Da, EXP1102 Da, HD IP PTZ camera Da Da Da Da, 24 Da, 1GOhm Da, 110 Da, 1KHz Da, 16KHz Da, 128
---	--	--	--

	- Canale referențiale : > 128. - Canale diferențiale: > 8 canale diferențiale configurabile din 16 canale referențiale. - Canale izolate DC: > 4. - Extra canale: > 3 (SpO2, HR și Pleth ...). - Marja semnalelor de intrare (Diferențial): <20 mVpp. - Lățimea de banda: 0.01 Hz - 3.76 kHz (în dependența de rata de eșantionare). - Buton pacientului conectat direct la amplificatorul. - Sistem de notificări prin indicatoare LED. - Standard 10-20 a canalelor de intrare, cu etichete numerotate. 1.2 Amplificator wireless: - Portabil. - Common mode Input Impedance > 50 Moh. - Common Mode Rejection Ratio > 116 db. - Impedanța diferențială de intrare > 100 Moh. - Zgomotul de intrare (peak-to-peak) < 3.9 microV @ 0.1-70 HZ. - Zgomotul de intrare (RMS) < 0.65 microV @ 0.1-70Hz. - Numărul total de canale referențiale > 40. - Lățimea de banda: 0.1-400Hz. - Canale neizolate DC: >= 4. - Cel puțin 4 butoane pentru verificarea impedanței, pragurilor, sus și jos. - Conexiuni adiționale > 2 (foto-stimulator, SPO2). - Ecran LCD pe unitatea de baza. - Frecvența de eșantionare minimum 1024 Hz. - Rezoluția de eșantionare a canalelor EEG > 16 bits. - Capacitatea de stocare internă > 4 GB. - Baterii reîncărcabile: 2xAAA Ni-Mh. (- Lucrul pe baterii >= 4-4.5h. - Verificarea impedanței : < 2.5, < 5, < 10, < 25 Koh. - Verificarea semnalului din canal – verificare de program. - Frecvența de operare Wireless: 2.400 – 2.4835 GHz. - Puterea RF de ieșire : 6mW(+8 dBm), 64 mW(+18dBm).	Da, 128 Da, 8 Da Da, SPO2, Pleth și Pulse rate Da, 20 Da, 0,01 – 4KHz Da Da Da Da Da Da Da, >50 Da, 116db Da, >100 Da, 3.9 Da, 0.65 Da, 40 Da, 0.1-400 Da, 4 Da, 4 Da, Fotic, SPO2 Da Da, 1KHz Da, 16 bit Da, 4GB Da Da, până la 4.5h Da Da Da Da
--	---	---

	- Distanța între transmițător și receptor : până la 30 m.	Da
	1.3 Unitatea de bază:	
	- Posibilitatea de montare pe troliu, perete, sau la marginea patului.	Da
	- Conexiune la PC prin Gigabit TCP/IP sau USB 2.0.	Da
	- Posibilitatea de conectare la amplificator printr-un singur cablu.	Da
	- Posibilitatea de conectare până la 12 semnale neizolate de la alte dispozitive externe (în afara de canalele DC ale amplificatorului).	Da
	- Conexiune adițională a stimulatoarelor foto și a triggerului digital.	Da
	- Ecran touchscreen cu următoarele posibilități:	Da
	a. Activarea verificării impedanței.	Da
	b. Schimbarea limitelor impedanței.	Da
	c. modificarea configurațiilor canalelor.	Da
	- Conexiune pentru un buton de evenimente adițional.	Da
	- Trigger-ul de intrare digital la unitatea de bază : >8 bit TTL.	Da
	1.5 Troliu mobil:	
	- Stație mobilă cu posibilitatea de ajustare a înălțimii de la poziția șezut la poziția stând în picioare.	Da
	- Design confortabil și ergonomic.	Da
	- Permite accesul la datele clinice și accesoriile utilizate.	Da
	- Ușor manevrabil în interiorul clinicii.	Da
	- Suport pentru PC, unitatea de bază, amplificator, camera, foto-stimulator și coșul pentru accesorii pe același stand.	Da
	- Suport pentru mouse și keyboard pe același stand.	Da
	- Picioare mobile în 4 direcție cu fixatoare de poziție.	Da
	1.6 Foto-stimulator	
	- Lampa pentru stimulare: LED.	Da
	- Frecvența de stimulare : < 60 Hz.	Da
	- Cerințele de intrare: TTL Positive Pulse, 100us @ 1 mA.	Da
	- Alimentarea: 240 VAC 50/60 Hz.	Da
	1.7 HD TCP-IP camera:	
	- High Definition (HD), Zi/Noapte, Rețea Pan/Tilt/Zoom Rapid	
	Doom Camera.	Da
	- Conformanța cu SMPTE 296M: pixels (1280 X 720), 16:9 Format.	Da
	- Frame Rate <=30 frames per second.	Da
	- Formatele de compresie: cel puțin H.264, MPEG-4, JPEG și	

	capacitate dual streaming. - Temperatura de operare: - 5 °C to +50 °C. - Umiditatea: 20% to 80% (ne condensat). - Interfața de rețea: 8-pin RJ-45 conector, 10 Base-T/100Base-TX Ethernet, suport IPv6 și IPv4. - Funcțiile de control: Pan și tilt, zoom și focus, 256 presetări pentru utilizatori, acuratețe a unghiului de 0.045 grade. - Iluminarea minima: 1.0 lx (mod color) 0.10 lx (regim alb/negru). - Rezoluția: cel puțin 720p HD , 1280 X 720 pixels. - Optical Zoom : cel puțin 28X. - Digital Zoom : cel puțin 12X.	Da Da Da Da Da Da Da Da
	1.8 PC pentru înregistrarea datelor și programele de profil: - Procesor cel puțin : Intel Core i5 , 2.7 GHz, 3M. - RAM: >8 GB . - Capacitatea HDD : >1 TB. - Rezoluția minima: 1,600 x 1,200. - Unitate optica: DVD (+/- RW). - Sistem de operare: cel puțin Windows 10 64 bit. - MS Office. - Toate programele trebuie sa fie licențiate.	Da Da, 8 Da, 1TB Da Da Da Da Da
	1.8.1 Cerințe fata de programe: - Baza de date și reviewer-ul trebuie sa fie intuitive și simplu de utilizat. - Sistemul cu posibilitatea de a adăuga imagini și rapoarte din sistemele externe. - SGBD-ul ar trebui sa fie MS SQL server sau un alt server cu rata de utilizare înalta. - Baza de date cu capacitatea sa creeze interogări customizate. - Sistemul cu capacitatea sa facă auto-recovery. EX: Sistemul trebuie sa fi capabil sa stocheze datele pe server , iar în caz de deconectare de la rețea sa stocheze local și sa facă sincronizarea cu serverul automat la re-conexiunea rețelei fără a interveni operatorul. - Sistemul cu posibilitatea de customizarea a setărilor si optiunilor	Da Da Da Da Da

	de achiziție.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a păstra sincronizat o lista combinata a tuturor investigațiilor.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a controla, seta opțiuni și a raporta evenimente customizabile.	Da
	- Posibilitatea exportării în EDF.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea calibrării intrărilor DC.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a înregistra video HD direct de la camera IP din rețeaua TCP-IP.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a sincroniza montajele, protocoalele, baza de date, filtrele și spațiul de lucru între diferite stații în rețea.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a segmenta automat investigația și video astfel ca ele sa rămână sincrone.	Da
	- Sistemul cu diferite instrumente de analizare pentru a ajuta doctorul la revizuirea investigațiilor: detectarea Spike-urilor și Evenimentelor.	Da
	- Analizatoarele de evenimente cu posibilitatea de a fi activate în timpul investigației sau în timpul prelucrării investigației.	Da
	- Sistemul trebuie sa lucreze și cu utilite al altor producători cum ar fi Detectorul Stellite al Prof.	Da
	Gotman și Persyst care trebuie sa fie integrate în același sistem vizual.	Da
	- Sistemul cu autentificare pe roluri pentru a restricționa accesul la diferite funcționalități ca parte a securității de program.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a face remote monitoring.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a face rapoarte automatizate și a le exporta în Microsoft Office, în concordanta cu standardul de clasificare internaționala a bolilor creata de OMS.	Da
	- Sistemul cu posibilitatea de a face paginarea pe verticala a grupurilor de trasee în timpul înregistrării și în timpul prelucrării.	
	- Sistemul trebuie sa permită vizualizarea datelor deja înregistrate în timpul înregistrării curente.	Da
	- Sistemul trebuie sa permită controlul camerei (pan/tilt/zoom) din software-ul aplicatiei, fără a folosi o consola externa.	Da

		- Detectarea automata a spike-lor si artefactelor. - Detectare automata a eventualei deconectări de electrod. 2. Computer pentru review și analiza a studiilor înregistrate: - Procesor cel puțin: Core 2 Quad sau Core i5. - RAM: >8 GB. - Capacitatea HDD: >1 TB. - Rezoluția: >1600 x 1200. - Unitatea optica: DVD (+/- RW). - Sistem de operare: Windows 10 32/64 bit sau mai nou. - MS Office. - Toate programele licențiate. 3. Accesorii pentru EEG - 60 Electrozi cup p/u a putea fi utilizați cu sistemul.	Da Da Da Da, 8 Da, 1TB Da Da Da Da Da Da, electrozi cup, auriti, reutilizabili, 60 buc
--	--	--	---