

Nr. Lot	Denumire Lot	U/m	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Valoarea estimată
1	Sistem de radiografie, fluoroscopie, universal, complet digital	buc	1	<p>Sistem de radiografie, fluoroscopie, universal, complet digital Descriere Destinate pentru examinări radiografice și fluoroscopice cu scop de diagnostic. Parametru Specificație Configurație Tub deasupra mesei da Radiografie în afara mesei pentru examen de urgență efectuat pe brancardă translucență da Radiografie toracică da Stitching automat motorizat efectuat dintr-un singur punct focal fără accesorii suplimentare da Consolă de operare tip Touch screen Control Mișcări masă Tub stand Parametrii de expunere Detector Detector Tip Dinamic flat panel Semiconductor CsI Mărime pixel ≤150 μm Mărime, cm (in) ≥43x43 (17" x 17") Rezoluție Min Cuantificare Min 16 biti Bucky detector cu panelă de control Da Fluoroscopia Tip continua Da Rată Pulsație, fps Min 20 fps Gamă curent Min. 0.5 – 10 mA Selectarea de către utilizator a filtrelor Da Arie activă la rata maximă de achiziție ≥20x20 Mărimea maximă a matricei pixeli ≥1024 x 1024 Tip Pulsatilă Da Rată pulsație Min 12 fps Gamă curent Min 5-99 mA Arie activă la rata maximă de achiziție Min 43x43 Radiografie Mărimea maximă a matricei ≥2800x2800 Adâncime achiziție, bit ≥16 Masa de examinare Greutatea maximă a pacientului ≥220 kg Dimensiuni ≥230x77 cm Mișcarea lateral motorizată ≥28 cm Asigurarea accesului la pacient longitudinal ≥180 cm Mișcarea vertical motorizată ≥ 51-100 cm SID Min ≥150 Înclinarea mesei 90 /- 90 grade Suport pentru picioare detașabil da</p>	6000000

Greutatea maximă a pacientului la înclinare ≥ 200 kg
Indicator de înclinare Da
Posibilitatea digitală de examinare urgentă direct pe brancarda de transportare a pacientului Da
Posibilitatea efectuării radiografiei cutiei toracice în contact direct cu suprafața detectorului în cabinetul radiologic (SID ≥ 120 cm) Da
Asigurarea mișcării motorizată da
Generatorul Frecvență de lucru Min 400 KHz
Puterea ≥ 80 kW
Radiografia ≥ 40 -150 KV
Gama current radiografie Min 1000 mA
Gama radiografică mAs ≥ 0.1 -1000 mAs
Gamă timp de expunere 1- 6300 ms
Gamă KV Fluoroscopie ≥ 40 -125KV
Declanșator de înaltă viteză Inclus
Tub Radiologic Rotații anodă Min 10 000 RPM
Capacitatea de stocare a căldurii anodice Min 1100 KHU
Rata de disipare a căldurii anodice Min. 160 KHU/min
Dimensiunea spotului focal Min 0,6 / 1,2 mm
Colimator
Dirijare Manuală
Automată
Rotire Min +/- 90 °
Filtre 1 mm Al + 0,1 mm Cu
1 mm Al + 0,2 mm Cu
2 mm Al + 0,3 mm Cu
Sursă lumină LED
Centrare LASER
Ecran Tip LCD touch screen min . 5 inch
Indicare distanță focală
dimesniuse arie de expunere
Unghi de înclinare
Menținere colimare Da
Display Cantitate ≥ 2
Mărimea ≥ 24 inci
Rezoluție Min 1920x1200
Unghi de vizualizare Min 178°/178°
Luminozitate Min 350 cd/m²
Contrast Min 1000:1
Amplasament Camera de examinare cu troleu inclus – 1buc
Cameră de control – 1 buc
Statie de lucru Procesor Intel® Core™ i7 sau echivalent

			<p>HDD \geq 1 TB RAM \geq 8 GB CD/DVD Obligatoriu Compatibil cu sistemele PACS Da Accesorii Mouse, tastatura DAP-metru da Soft de prelucrare Procesare real-time Selectare tip fluroscopie Stocare automată fluoro fără întârziere Armonică Filtre digitale de compensare Filtre de reducere a artefactelor Auto control a luminozității Postprocesare Control nivel: Zoom/Mărire; Rotire/Inversare Adnotări pe imagine :marker, text, linii, unghi, lipse, Control Contrast/luminozitate DICOM 3.0 - DICOM Verification - DICOM Modality worklist - DICOM MPPS - DICOM Storage - DICOM Storage commitment - DICOM Grayscale print - DICOM Query / Retrieve - DICOM GSPS -Importul si exportul imaginilor de pe PACS -Export imagini pe CD/DVD -Exportul rezultatelor examinărilor pe HIS / RIS Accesorii Sticlă plumbată 2mm/Pb minim 1x0,8 m Set radioprotecție Pacient (1 șorț 1 gulerășe de protecție a glandei tiroide) 1 pentru copii si 1 pentru adulți Set radioprotecție Operator (șorț) 1 (min 0,35 mm Pb) Compresor conic 1 buc Stand pentru examinarea picioarelor 1 buc Mîner pentru mîini 2 buc Suport subraț 2 buc Suport picioare 1 buc Efectuarea/ proiectare planului amenajării 1 buc Panou electric conform cerințelor producătorului 1 buc</p>		
2	Sistem de radiografic motorizat digital cu tub suport montat pe pod	buc	1	<p>Sistem radiografic motorizat digital cu tub support montat pe pod Specificații solicitate Specificații oferite Generator Indicații model Frecvență de lucru min 400 kHz Putere min 80kW</p>	3800000

Gama Voltaj min 40 – 150 kV
Gamă current 1 000 mA
Gamă mAs 0,1 – 1000 mAs
Gama timp de expunere 1 – 6 300 ms
Programe anatomice cu posibilitatea de editare de către utilizator Da
Declanșator de viteză înaltă anodă Inclus
Control generator integrat cu stația de achiziție (FULL DR solution) Inclus
Posibilitate de operațiune independentă în cazul expunerilor pe filme radiologice clasice și casete CR. Da
Tub-Stand Indicați model
Montare Pod
Mișcare Longitudinală motorizată $\geq 3\,400$ mm
Mișcare Transversală motorizată $\geq 2\,400$ mm
Mișcare Verticală motorizată $\geq 1\,200$ mm
Rotire axă vertical motorizată $\geq 195^\circ$ / -130°
Rotire axă orizontală motorizată $+120^\circ$ / -195°
Urmărire stand vertical Da
Menținere distanță focală masa pacient Da
Aliniere în priedții oblice Da
Frână electromagnetică centralizată, dezactivată de la buton
Ecran integrat LCD
Date afișate
Tub Radiologic Inidcați model
Capacitatea de stocare a căldurii anodice Min 600 KHU
Rata de dispare a căldurii anodice Min. 140 KHU/min
Dimensiunea spotului focal Min 0,6 / 1,2 mm
Putere kW Min 37/100 kW
Viteză rotire anodă Min 10 000 rpm
DAP metru Inclus
Colimator
Indicați model
Dirijare Manuală
Automată
Rotire Min +/- 90 °
Filtre 1 mm Al + 0,1 mm Cu
1 mm Al + 0,2 mm Cu
2 mm Al + 0,3 mm Cu
Sursă lumină led
Centrare laser
Ecran Tip LCD touch screen min . 5 inch
Indicare distanță focală
dimesniuse arie de expunere

Unghi de inclinare
Menținere colimare Da
Masă pacient Indicați model
Dimensiune blat min 220x80
Material Fibră de carbon sau echivalentu
Densitate ≤ 0.5 Al
Mișcare verticală Motorizată
Cursă: 55 – 88 cm (+/- 1 cm)
Mișcare longitudinală Activare electromagnetică
Cursă: ≥ 95 cm
Mișcare Transversală Activare electromagnetică
Cursă: ≥ 25 cm
Menținere distanță focală Da
Greutate maximală pacient ≥ 350 kg
Zonă de acoperire totală pacient bucky motorizat ≥ 80 cm
Aliniere oblică tub-stand - Da
Dimensiune 43x43
Grilă demontabilă
Controlul automat al expunerii (AEC): 3 cimpuri
Alimnetare integrată pentru detector
Detector Indicați model
Detector Transmitere date: WiFi
Semiconductor CsI
Dimensiune Pixel : ≤ 110 μ m
Dimensiune suprafață activă: 430x430 mm (+/- 5 mm)
Rezoluție: min 4000 x 4000
Cuantificare: ≥ 16 biti
Posibilitate de efectuare expuneri în afara suportului
Stand cu bucky Vertical Indicați model
Montare
Podea
Motorizat Da
Cursă min 45 – 200 cm
Urmărire Verticală tub-stand Da
Bucky Dimensiune: min 43x43
Grilă demontabilă
Controlul automat al expunerii (AEC): 3 cîmpuri
Alimnetare integrată pentru detector
Detector Indicați model
Transmitere date: WIFI
Semiconductor CsI

Dimensiune Pixel : $\leq 110 \mu\text{m}$
Dimensiune suprafață activă: 430x430 mm (+/- 5 mm)
Rezoluție: min 4000x 4000
Cuantificare: ≥ 16 biti
Stație de achiziție și preprocesare Inidcați model
Aceași consola de comanda pentru toate componentele echipamentului inclusiv detector
Software
Gestionează Bază de date Pacienți
Parametri de expunere
Procesare imagine
Transmitere date
DICOM 3.0 funcții Worklist
query retrieve
Transmitere DICOM standart
Functii Repoziționare imagine
Zoom
Inversare imagine
Rotire imagine
Măsurari
Adnotări
Preprocesare automata de imagine în dependență de regiunea expusă
Colimare electronică
Vizualizare mozaică
Comunicare protocol HIS
Transmitere automată către PACS sistem
Preseturi: Predefinite și posibilitate de configurări nelimitate
Capacitate de stocare imaginii: min 52 000 imagini
Posibilitate Upgrade
Monitor Inidcați model
Monitor Tip medical: Da
Dimensiune : 23 inch
Tip Matrice: IPS
Rezolutie: min. 1920x1080 pixeli Full HD
Unghi de vizualizare: min $178^\circ / 178^\circ$
Luminozitate: min 300 cd/m²
Raport Contrast: min 1000:1
Timp de răspuns: min. 6 ms
Unitate de lucru RAM; min. 8 GB;
HDD: ≥ 2 TB;
CPU: ≥ 5 nuclee;
VGA compatibilă cu monitorul medical

			<p>UPS Inclus Accesorii Radio-protecție gulerăș, șorț, fustă, 1 set Efectuarea/ proiectare planului amenajării 1 buc Panou electric conform cerințelor producătorului 1 buc Sticlă plumbată 2mm/Pb minim 1x0,8 m</p>	
3	Audiometru cu impedansmetru	buc	<p>1 AUDIOMETRU CU IMPENDANSMETRU Sistem de măsurare a impedanței Tonul sondei: Nivelul frecvenței 226 Hz, 678 Hz, 800 Hz, 1000 Hz; tonuri pure; ± 1% SPL 85 dB (≈ 69 dB HL) ± 1,5 dB Presiunea aerului: Control: Indicator: Gamă: Limitarea presiunii: Viteza pompei: Automat. Valoarea măsurată este afișată pe afișajul grafic. -600 la +400 daPa. ± 5% -750 daPa și +550 daPa. Automat, rapid 300 daPa / s, mediu 200 daPa / s, lent 100 daPa / s, foarte lent 50 daPa / s Complianța Gamă: 0,1 până la 8,0 ml la tonul sondei de 226 Hz (volumul urechii: 0,1 până la 8,0 ml) și 0,1 până la 15 mmho la sonda 678, 800 și 1000 Hz ton. Toate ± 5% Tipuri de teste Timpanometrie Automat, unde presiunea de pornire și oprire poate fi programată de utilizator în funcție de configurare. Control manual al tuturor funcțiilor. Trompa Eustache funcția 1 - timpan neperforat Testul Williams Trompa Eustache funcția 2 - timpan perforat Testul Toynbee Trompa Eustache funcția 2 - Trompa lui Eustache patuloasă Măsurarea continuă a impedanței sensibile Funcții reflex Surse de semnal: Ton - Contra, Reflex: THD: 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz, lat Band, High și Low pass. Mai puțin de 5 până la 110 dB, 5% peste 110 dB (căști supra-auditive), mai puțin de 5% până la 110 dB, 10% peste 110 dB (introduceți căștile sau sonda). Ton - Ipsi, Reflex: 500, 1000, 2000, 3000, 4000 Hz bandă cu pas de trecere larg, înalt și jos Zgomot NB - Contra,</p>	136000

Reflex 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz
Zgomot NB - Ipsi, Reflex 1000, 2000, 3000, 4000 Hz
Durata stimulului: 750 ms
Acceptarea reflexelor Reglabil între 2% și 6%, sau 0,05 - 0,15 ml schimbare a volumului canalului auditiv.
Intervale Dimensiune pas până la 1 dB.
Intensitate max. 90, 100, 120 dB HL.
Ieșiri Cască contra: Căști TDH39, căști DD45, inserție CIR și / sau Insert EARTone 3A, IP30 pentru măsurători reflexe.
Căști Ipsi: Căști de sondă încorporate în sistemul de sondă pentru măsurători reflexe.
Conexiunea sondei Conectarea sistemului electric și aer la sondă.
Tip test Reflex manual Control manual al tuturor funcțiilor.
Reflex automat Intensități unice
Creșterea reflexă
Reflex Decay Automat, cu 10 dB peste prag și controlat manual cu durate de stimul de 10 s.
Reflex latență Automat, primele 300 ms de la pornirea stimulului.
Sistem de măsurare a audiometriei
Conductivitatea aerului DD45: TDH39: HDA300: HDA280: DD65 v2 E.A.R Tone 3A/5A: IP 30 ISO 389-1 1998, ANSI S3.6-2010
Raport PTB PTB 1.61 - 4064893/13
Raport PTB 2004
PTB 1.61-4091606 2018 și AAU 2018
ISO 389-2 1994, ANSI S3.6-2010
ISO 389-2 1994, ANSI S3.6-2010 DES-2361
Conductivitatea osului B71: ISO 389-3 1994, ANSI S3.6-2010
B81: ISO 389-3 1994, ANSI S3.6-2010
Plasament: Mastoid
Câmp liber ISO 389-7 2005, ANSI S3.6-2010
Mascare eficientă ISO 389-4 1994, ANSI S3.6-2010
Traductoare DD45 Bandă Forță statică $4,5N \pm 0,5N$
TDH39 Bandă Forță statică $4,5N \pm 0,5N$
HDA300 Bandă Forță statică $8,8N \pm 0,5N$
HDA280 Bandă Forță statică $4,5N \pm 0,5N$
DD65 v2 Bandă Forță statică $10 \pm 0,5N$
B71 Bandă Forță statică $5,4N \pm 0,5N$
B81 Bandă Forță statică $5,4N \pm 0,5N$
Tonul E.A.R 3A/5A
IP30
Buton de răspuns al pacientului Buton sub mână mână
Comunicarea cu pacientul Talk Forward (TF) și Talk Back (TB)
Monitorizare Ieșire prin difuzor încorporat sau prin căști externe sau difuzor.
Teste speciale / test

baterie SISI, ABLB, Stenger, Stenger Speech, Langenbeck (ton în zgomot), 2 canale de vorbire, prag automat
Teste automate de prag:
Timp disponibil pentru ca pacientul să răspundă: la fel ca prezentarea tonului
Creșterea nivelului de auz: 5dB.
Ton 125-8000Hz.
Rezoluția 1 / 2-1 / 24 de octavă.
Tone ciripit Modulare sinusoidală 1-10 Hz +/- 5%
Fișier de undă Eșantionare 44100Hz, 16 biți, 2 canale
Mascare Selectarea automată a zgomotului benzii înguste (sau zgomotului alb) pentru prezentarea tonurilor și zgomot de vorbire pentru prezentarea vorbirii.
Zgomot de bandă îngustă:
IEC 60645-1: 2001, 5/12 Filtru de octavă cu aceeași rezoluție de frecvență centrală ca ton pur.
Zgomot alb:
80-20000Hz măsurat cu lățime de bandă constantă
Zgomot de vorbire:
IEC 60645-2: 1993 125-6000Hz care coboară cu 12dB / octavă peste 1KHz +/- 5dB
Prezentare Manual sau invers. Impulsuri simple sau multiple.
Testare automată: durata 1-2 s ajustată la intervale de 0,1 s
Gama de frecvență 125Hz la 8kHz
125Hz, 250Hz, 750Hz, 1500Hz și 8kHz pot fi deselectate în mod liber
Vorbire Frecvența de răspuns
TDH39 (IEC 60318-3 Cuplaj)
DD65v2 (IEC 60645-1 Cuplaj)
Tonul E.A.R 3A (cuplaj IEC 60318-5)
IP 30 (cuplaj IEC 60318-5)
Conductor osos B71 / B81 (cuplaj IEC 60318-6)
Semnal extern Echipamentul de redare a vorbirii conectat la intrarea CD trebuie să aibă semnal-zgomot raport de 45 dB sau mai mare.
Materialul de vorbire utilizat trebuie să includă un semnal de calibrare adecvat pentru reglarea intrare la 0 dBVU.
Microphone Setul cu cască inclus, este utilizat pentru prezentarea vorbirii live. Setul cu cască pentru monitor este un microfon tip braț amplasat lângă gura operatorului. Înainte să fie vorba în direct realizat câștigul microfonului trebuie să fie reglat la 0 VU.
Câmp liber Amplificator de putere și difuzoare
Cu o intrare de 7 Vrms - Amplificatorul și difuzoarele trebuie să poată crea un sunet
Nivel de presiune de 100 dB pe o distanță de 1 metru - și îndepliniți următoarele cerințe:
Răspuns în frecvență
125-250 Hz + 0 / -10 dB
250-4000 Hz ± 3 dB
4000-6300 Hz ± 5 dB
distorsiune armonica totala
SPL 80 dB <3%

SPL 100 dB <10%
Indicator semnal Ponderarea timpului: 300mS
Gama dinamică: 23dB
Caracteristici ale redresorului: RMS
Intrările selectabile sunt prevăzute cu un atenuator prin care se poate regla nivelul poziția de referință a indicatorului (0dB).
Tastatură externă Standard
Specificația intrărilor TB 100uVrms la max. câștig pentru citire 0dB
Impedanță de intrare: 3.2kOhm
CD 7mVrms la max. câștig pentru citire 0dB
Impedanță de intrare: 47kOhm
TF 100uVrms la max. câștig pentru citire 0dB
Impedanță de intrare: 3.2kOhm
Fisierul undelor Redă fișierul wav de pe cardul SD intern
Răspunsul pacientului Buton sub mână
Specificații de ieșire FF1 Și 2 7 Vrms la min. Sarcină de 2k Ohm
60-20000 Hz -3dB
Sînga și dreapta 7Vrms la 10 Ohmi sarcină
60-20000Hz -3dB
Os 7Vrms la 10 Ohmi sarcină
60-8000Hz -3dB
Monitorizare 2x 3Vrms la 32 Ohmi / 1,5Vrms la 8 Ohmi sarcină
60-20000Hz -3dB
Display Min 10 inch
tensiunea de lucru 240 V, 50 Hz
Conexiune cu PC USB
Baterie internă Li
Printer termic da
Memorie internă minim 500 pacienti sau 50 000 sesiuni
Certificate și standarde Marcaj CE, Directiva 93/42/EEC
Impedanța IEC 60645-5 (2004)/ANSI S3.39 (2012), Type 1
Audiometria Audiometru ton: IEC 60645 -1 (2012), ANSI S3.6 (2010),
Tipul 2
Audiometru de vorbire: IEC 60645-2 (1997) / ANSI S3.6 (2010)
tip B sau B-E.
Teste automate de prag: ISO 8253-1 (2010)