

Nr. Lot	Denumire Lot	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă		Specificația tehnică propusă de operatorul economic
1	Sistem angiografic cu braț-C pe podea sau tavan	Descriere Sistem angiografic cu braț-C pe podea sau tavan Sistemul angiografic să conțină softurile și funcțiile ce permit efectuarea intervențiilor endovasculare (și proceduri hibrid), cardiace maturi, cardiac universal, cardiologie intervențională, euroradiologie intervențională, intervenții endovasculare periferice. Dotat cu UPS.		Trinias F12 unity edition/Shimadzu Japonia
		Parametrul		
		Anul fabricării a sistemului	minim 2026, sistem nou, (nu se acceptă sistem utilizat sau recondiționat)	Da, 2026
		Brațul C	Configurație:	DA, Floor-Mounted C-Arm (MH-300) Pag.3 PD
		Sistemul angiografic să conțină softurile și funcțiile ce permit efectuarea intervențiilor:		
		Intervenții endovasculare (și proceduri hibrid)	Da	Da,Anexa APR
		Intervenții endovasculare periferice	Da	Da,brosura/Anexa APR
		Angiografie periferică	Da	Da, broșura/Anexa APR
		Proceduri intervenționale terapeutice moderne vasculare și nonvasculare	Da	Da broșura/Anexa APR
		Intervenții neuroradiologie intervențională	Da	Da broșura/Anexa APR
		Angiografie rotațională	Da	Da. Rotational DA/DSA Pag.5 PD
		Toracele și abdomenul	Da	Da , Anexa APR
		Diagnostic și terapie angiografică sau cardiacă maturi, universală	Da	Da, Anexa APR
		Intervenții cardiologie intervențională	Da	Da, Anexa APR
		Proceduri hibride	Da	Da, Anexa APR
		Brațul C trebuie să fie echipat pentru proceduri intervenționale multidirecționale într-un singur plan.	Da	DA.MH -300 /Head position / Multi position / Peripheral position . Pag.3 PD
		Să fie posibil proceduri cardiace, cardiovasculare, angiografice universale și hibride.	Da	Da, broșur/Anexa APR
Braț C, cu capacități de mișcare decentrată pentru o poziționare flexibilă cu toate aplicațiile necesare	Da	Da. Positions: • Home Position_•Multi-position_• Peripheral position Switching speed:Min. 10 seconds (Home . Multi; Multi . Peripheral Pag.3 PD		

	Poziționarea automată / motorizată	Da	Da. C-arm memory (DirectMemory) 72 patterns (angle, SID, bed height) Pag.3 PD
	Suport	Montat pe podea sau tavan	Da, Floor-Mounted C-Arm (MH-300), Pag.2.PD
	Parcare	Motorizată sau manuală	DA.Automata-Dedicated parking button.Pag.4 PD
	Deplasare	Deplasare în toate direcțiile	DA.LAO/RAO-CRA/CRU-Longitudinal - Lateral . Pag.3 PD
	Deplasare verticala a batului C sau a mesei	Motorizata	DA Vertical movement (KS70) Pag.7 PD
	Acoperirea maximă a pacientului (fără repositionarea pacientului) pentru aplicațiile periferice	Min. 190 cm	DA.] Fluoroscopy/radiography range Longitudinal: approx. 1900 mm*. Pag.3 PD
	Adâncimea (depth) cm	Minim 90 cm	DA. 900 mm , Pag.3 PD
	Diapazonul de rotație:		
	Proiecția RAO (grade)	Diapazon minim ± 120 grade	Da, RAO 120(grade)Pag.3 PD
	Proiecția LAO (grade)	Diapazon minim ± 120 grade	Da, LAO 120 (grade)Pag.3 PD
	Angularea Cranian	Diapazon minim ± 45 grade	Da, CRA 50 (grade),Pag.3 PD
	Angularea Caudal	Diapazon minim ± 45 grade	Da, CAU 45 (grade),Pag.3 PD
	Viteza de rotație a C-armului (grade/sec.)	Minim 20 grade/sec	Da, Max. 25grade/sec,Pag.3 PD
	Viteza de rotație a C-armului (grade/sec.) pentru aplicații 3D	Minim 50 grade/sec	Da. Max. 60grade/sec, Pag.4 PD
	Diapazon sursă-imagi SID	Diapazon minim de la 95 până la minim 115 cm	Da. 900 to 1150 mm. Pag.4 PD
	Distanța sursă-imagi (SID) este reglabilă automat	Da	Da. SCORE Navi- Available parameters to synchronize C-arm Angle, SID and FOV, Table position & height Pag.8 PD
	Distanța podea-izocentru	Minim 100 cm	Da. 1070 mm, Pag. 3 PD
	Distanța sursă-izocentru	Minim 72 cm	Da. 730 mm. Pag 3 PD
	Imaginea pacientului apare întotdeauna corect cu „capul sus” pe monitor, indiferent de rotația verticală a brațului C	Da	Da
	Protecție împotriva coliziunii sau un sistem de siguranță pentru mișcările brațului C	Da	Da. Safety mechanism. Pag.4 PD
	Consolă de operare a angiografului în sala de examinare	Dotată cu ecran tactil sau butoane, instalat pe marginea mesei pacientului cu instrumente de control al C-arm-ului, cu protocoale de achiziție prestabilite. Alte instrumente al imaginilor achiziționate și operarea al panelor.	Da.Bed side image controller (SMART Touch) Pag.6 PD

		Diapazon deplasare a mesei (cm):	Configurare:	Da. KS70. Pag. 6 PD
		Dimensiunea mesei	Lungimea minim 270 cm; Lățimea minim 45 cm;	Da. 450 mm x 2880 mm. Pag. 6 PD
		Mișcare Verticală	Minim 30 cm	Da. 790 to 1150 mm (360 mm). Pag.6 PD
		Mișcarea Longitudinal	Minim 120 cm	Da. 1350 mm. Pag.6 PD
		Greutatea maximală a pacientului (kg)	Minim 220 kg	Da. 227 kg. Pag.6 PD
		Rotație mesei	≥ 120 grade	Da. –90grade to 180grade (270 grade) Pag.6 PD
		Radioprotecție la nivelul mesei	Scut protecție radiații pentru partea inferioară, instalat pe șinele laterale ale mesei cu echivalent plumb de minim 0.5 mm.	Da, Kenex 312/E-011/P
		Masa prevăzută cu saltea	da	Da. Low rebound mattress Pag.6 PD
		Densitatea razelor X (X-ray density)	≤1,5 mmAl	Da. 0.8 mm Al equivalent Pag. 6 PD
		Blatul mesei fabricat din fibră de carbon	Da	Da, CFRP (Carbon fiber reinforced plastic) Pag.6 PD
		ROTAȚIONAL	Da	Da. Rotation mode. Pag. 4 PD
		Achiziție prin cone-beam CT sau angiografie rotațională 3D sau altă opțiune echivalentă	Da	Da. SCORE 3D/ SCORE CT . Pag.4 PD
		GENERATORUL DE RAZE-X	Configurare:	Da. D150GC-40 pag.4 PD
		Putere kW, 100kVp	≥ 100 kW	Da. 100 kW (100 kV, 1000 mA) Pag.4 PD
		mA radiografic	Diapazon minim 20-1000	Da. 10 to 1250 mA Pag.4 PD
		kV radiografic	40-125 kV (±10kV)	Da. 40 to 150 kV Pag.4 PD
		mA fluoroscopic	≤ 200 mA	Da. 0.3 to 30 mA Pag.4 PD
		kV fluoroscopic	Diapazon minim 60-120	Da. 50 to 125 kV Pag.4 PD
		Modurile necesare pentru toate aplicațiile cardiovasculare și intervenționale, cum ar fi DSA, DSA rotațional, fluoroscopia pulsată, expunerea unică și tehnologia de reducere a kV sunt acceptate fără limitări	Da	Da, Digital Radiography System (DAR-9500f)Pag.5 PD
		TUBUL DE RAZE-X	Configurare:	Da. LX-2011 Pag.5 PD
		Fluoroscopie pulsată	Da, obligator cu diapazon minim 3,75-30 p/s	Da. Fluoroscopy functions/Pulse rate:30, 15, 10, 7.5, 6, 5, 3.75, 3, 2, 1 pps. Pag.5 PD
		Diapazonul ratei de filmare (fps)	Diapazon minim 7,5-30 cadre/sec	Da. Radiography functions/Imaging rate: 30, 15, 10, 7.5, 6, 5, 3.75, 3, 2, 1 fps Pag.5 PD
		Control de plan din sala de examinare	Da	Da. CyberConsole / Local console Pag.4 PD

	Tub cu raze X durabil, cu tehnologie de zgomot redus, cu performanță ridicată	Da	Da. LX-2011 Pag.5 PD
	Max. tensiune tub	Min. 125 kV in regim radiografic	Da. 125kV/radiography. Pag. 5 PD
	Capacitate de stocare termică (heat storage capacity), HU	Minim 3 000 000	Da. 3000 kHU Pag.5 PD
	Rata de disipare termică (heat dissipation rate), HU/min	Minim 450 000	Da. 462 kHU/min Pag.5 PD
	Dimensiunile punctelor focale mm (focal spot size)	Minim 2 puncte, 0.4 m (±0.2mm) si 0.8mm (±0,2mm)	Da. Small focus:0.6mm Large focus:1.0 mm Pag.5 PD
	Puterea nominala focarului mic	Min 30kw	Da. Small focus: 48 kW Pag.5 PD
	Puterea nominala focarului mare	Min 80 kw	Da. Large focus:100 kW Pag.5 PD
	Sistem de răcire	Da	Da. Hybrid-Cooling Pag.5 PD
	DETECTOR	Configurare:	Da. Pag.5 PD
	Tipul	Scintillator Csl sau a-Si	Da. Scintillator:CsI Pag.5 PD
	Dimensiuni, cm	Minim 30/30 cm, ±4cm	Da. 12 in. (294 /294 mm) Pag.5 PD
	Rezoluție spațială	Minim 2,5 Lp/mm	Da. Spatial frequency:2.6 lp/mm Pag.5 PD
	Dimensiunea unui pixel, mcm	≤ 200 μm	Da. 194 mkm. Pag.5 PD
	Adâncimea unui Bit (bit depth)	minim 16	Da. A/D range:16 bits Pag.5 PD
	Rata maximală de filmare, fps	Minim 30 fps	Da. Acquisition speed:Max. 30 fps Pag. 5 PD
	Număr de monitoare:		
	Sala de examinari:	minim 1 monitor de min. 27 inch achiziție/ referință +1 monitor de min. 19 inch pentru sistemul hemodinamic (sau un singur monitor min. 55 inch LCD);	Da, 19” Pag.7 PD EV 2795 Eizo (brosura monitor)
	Sala de control:	minim 1 monitor de min. 19 inch achiziție/ referință + 1 monitor de min. 19 inch pentru sistemul hemodinamică (sau un singur monitor min. 30 inch LCD);	Da. 19inchi REF+19inch ACQ+19inch Hemo
	IMAGINEA	Caracteristici:	
	1024 x 1024	Da	Da.1024 X 1024, Pag.5 PD
	DAP	Da	Da. DAP Pag.6 PD
	EXPUNEREA	Caracteristici	
	Colimator virtual sau altă tehnologie echivalentă	Da	Da. Virtual collimation: Yes Pag.5 PD
	Filtrare automat autoajustabil la colimator	Da	Da. 4 types (automatically inserted) Pag. 4 PD
	Monitorizarea dozelor	Da	Da. Dose management Pag.6 PD
	STOCAREA DATELOR		

	Imagini 1024 x 1024	Min 50000	Da. 100,000 frames (1024 X1024), Pag. 6 PD
	Stocare adițională	USB și/sau DVD, rețea, server DICOM	Da. CD-R, DVD-R,DICOM Pag. 6 PD
	Pachet DICOM 3.0 (stocare a datelor imagine, import, export de date de examen printer)	Da, cu licență nelimitată	Da, DICOM Pag.6 PD
	Printer DICOM, Resolution ≥ 320 dpi.	Da	Da, Drypix Smart (Fujifilm)
	Elemente de control:		
	Consolă și comenzi pentru mișcările standului	Da	Da. C-arm controller/CyberConsole Local console / Pag.4 PD
	Pedală pentru eliberarea mesei	Da	Da. Table console Pag.6 PD/•Wireless Footswitch Pag.8 PD
	Pozițiile dispozitivului și mesei, mesajele sistemului și valorile dozei sunt afișate atât în camera de examinare, cât și în camera de control	Da	Da, Information display (examination room)/ Information display (examination room) Pag.7 PD
	Achiziția și stocarea ECG	Da	Da. BT 780
	Undă ECG poate fi înregistrată, stocată și afișată pe monitor împreună cu informațiile despre imagine	Da	DA. Biological waveform input: Pag.6 PD
	Imagistica digitală și postprocesare:		DA DAR9500f
	2D Roadmap cu selectarea imaginii de referință;	Da	Da, Road map Pag.5 PD
	Pixelshift automat în timp real sau în post-procesare care poate fi activat sau dezactivat la cerere	Da	Da. pixel shift, Pag.5 PD
	Achiziție DSA;	Da	Da. DSA Pag.5 PD
	Achiziție tip Bolus Chasing pentru angiografie periferică;	Da	Da. SCORE Chase Pag.6 PD
	Optimizarea automată de afișare a imaginii cadru cu cadru;	Da	DAScore Stent View Pag.6 PD
	Angiografie de rotație 3D pentru intervenții neuro;	Da	DA,SCORE 3D-DA Pag.5 PD
	Angiografie cu substrație 3D pentru intervenții neuro;	Da	Da, /SCORE 3D-DSA: Pag.5 PD
	Vizualizarea Achizițiilor 3D la consola de operare și afisarea pe ecran in sala de operație	Da	Da. SCORE 3D Workstation, Pag.8 PD
	Angiografie cu achiziție de tip Cone Beam CT pentru intervenții neuro;	Da	DA. SCORE CT Pag.5 PD
	Reducerea artefactelor de mișcare induse de	Opțional	DA (optional). SCORE RSM , SCORE PRO

	respirația involuntară în timpul achiziției de rotație;		Advance/ Pag.5 PD
	Reducerea artefactelor generate de proximitatea implanturilor metalice pe imaginile de tip Cone Beam CT;	Opțional	DA, SCOPE Pro Advandage Anexa SPA
	Înregistrarea și afișarea de secvențe fluoroscopice dinamice;	Da	Da. Fluoroscopy recording Pag.5 PD
	Vizualizarea și suprapunerea de fluroscopie live 2D și imagini 3D - suprapunere de imagini 3D peste imagini 2D cu modificarea transparenței și ajustarea automată în timp real;	Opțional	Da(optional) SCORE Navi+Plus/SCORE 3D Workstation Pag.8 PD
	Posibilitatea deschiderii de imagini multimodalitate cel puțin pentru următoarele modalități: CT, RMN	Da	DA . Applicable modality CT, MRI Pag.8 PD
	Comenzile pentru modul de lucru 3D roadmapping disponibile la modul de control (reajustarea suprapunerii, afișarea imaginilor, zoom);	Opțional	Da (Optional) Bed side image controller (SMART Touch) Pag.6 PD
	Analiza stenozei pe cadrele de imagine afișate, controlată de pe modul de control instalat pe marginea mesei;	Da	DA. Bed side image controller (SMART Touch) Pag.6 PD(SCORE Chase)
	Software de evidențiere a stentului;	Da	Da. SCORE StentView Pag. 6 PD
	Afișarea imaginilor achiziționate cu viteză redusă, cadru cu cadru, înainte și înapoi.	Da	Da. Bed side image controller (SMART Touch) Pag.6 PD
	Accesorii:		
	3 seturi echipament radioprotecție, fiecare constând din: fustă, vestă, protecție tiroidă, și ochelari. Marimile: 2 seturi de XL și 1 set de L”.	Da	fustă, vestă 2 seturi art. 425123 pag. 21 Brosura Mahn 1 set art. 425113 pag. 21 Brosura Mahn 3 seturi protecție tiroidă art. 318 pag.16 Brosura Aktif 3 seturi ochelari art.700 pag.23 Brosura Aktif
	Cuiere de păstrare a echipamentului de protecție montate/fixat de perete;	Da	Pag 22. Brosura Aktif
	Lampa sala de operații tip LED suspendată pe tavan; Intensitatea luminei la 1m distanță - cel	Da	Kenex, 354/P76/LED3DF-001

	puțin 110 000 lx. Reglarea intensității luminei		
	Ecran de radioprotecție pentru medic suspendată de tavan;	Da	Kenex, 354/P76/LED3DF-001
	Sistem de comunicare bidirecțional sala comandă-sală de examinare;	Da	Da .Intercom Anexa_Intercom
	Suport braț pentru pacient;	Da	Da. Arm rest Pag.6 PD
	Panou electric;	Da	DA
	Posibilitate service de la distanță (remote service);	Da	DA remount service Anexa remount service Pag.2
	Furnizare și montare fereastră cu ecran de plumb cu ramă, cu dimensiunile minim 100x80cm;	Da	DA, Pag 27. Brosura Aktiv
	Asistență pentru pregătirea documentației în vederea obținerii autorizației de amplasare/ construcție la organele competente;	Da	DA
	UPS pentru întregul sistem de angiografie cu asigurarea lucrului fără reducerea funcționalității, pentru minim 10 minute. Prevăzut cu sistem de alarmă la pierderea alimentării electrice și comutarea automată pe UPS, cu semnalizare în sala de comandă	Da	Da, TED004727
	Garanție	≥ 24 luni	DA
		Posibilitatea de asigurarea din partea producătorului cu piese, consumabile, altor accesorii și a reparațiilor timp de min. 10 ani de exploatare a echipamentului	DA
	Livrarea, instalarea și testarea la locul necesar fără implicarea beneficiarului	Da	DA
	Asigurarea tuturor echipamentelor, materialelor, accesoriilor și lucrărilor necesare pentru livrarea, instalarea, conectarea, integrarea și punerea în funcțiune a sistemului, inclusiv toate elementele de alimentare, infrastructură și utilități (electrice, de comunicații, fluide și mecanice), precum și echipamente auxiliare de conversie, protecție și stabilizare, indiferent dacă sunt sau nu menționate explicit, astfel încât sistemul să fie complet funcțional, sigur și conform cerințelor	Da	DA

	producătorului și standardelor aplicabile.		
	Garanția va include toate piesele de schimb necesare, costul de înlocuire, eliminarea pieselor defecte, costul forței de muncă și toate upgrade-urile și actualizările hardware și software.	Da	DA
	La apariția unei defecțiuni tehnice, antreprenorul va asigura o persoană calificată la fața locului în termen de pînă la patruzeci și opt (48) de ore și va investiga problema în următoarele douăzeci și patru (24) de ore.	Da	DA
	Vizitarea tehnică, inspecția și asigurarea faptului ca toate condițiile necesare sunt îndeplinite la locul beneficiarului înainte de începerea oricărei activități. Orice comentarii sau sugestii cu privire la condițiile locului de instalare trebuie făcute cu cel puțin 6 săptămâni înainte de începerea activităților de instalare.	Da	DA
	Preluarea ambalajelor (cutiile) în care a fost livrat sistemul/dispozitivul	Da, la solicitarea beneficiarului	DA
	Deservire în perioada de garanție cu oferirea graficului de mentenanță de user si service	Graficul de mentenanță preventivă și service disponibil atât în format fizic (pe hârtie), cât și în format PDF. Cu indicarea lucrărilor necesare, intervale recomandate, uneltele și instrumentele specifice utilizate, consumabilele , accesoriile și instrucțiunile necesare pentru îndeplinirea lucrărilor, toate marcate cu numere de referință.	DA
	Ghid rapid	Min. 1 buc, ghid rapid al utilizatorului în limba de stat (Română), laminată și atașată de dispozitiv. Disponibil atât în format fizic (pe hârtie), cât și în format PDF.	DA
	Manuale de utilizare	Disponibil atât în format fizic (pe hârtie), cât și în format PDF. În limba de stat (română). În cazul în care nu este disponibil în limba de stat, trebuie prezentată o traducere oficială a manualului, certificată prin ștampila unui birou de traduceri autorizat.	DA
	Manual de service	Disponibil atât în format fizic (pe hârtie), cât și în format PDF. În limba de stat (Română) sau în una din limbile de circulație internațională (rusă sau engleză)	DA

			conform Legii nr. 102 din 09.06.2017, cap. 4, art. 14, al. (3) și art. 15, al. (6).	
		Manual de part list	Disponibil atât în format fizic (pe hârtie), cât și în format PDF, în limba engleză, dacă este prevăzut de către producător	
		Training pentru utilizatori	Da, pregătire de lucru, mod de utilizare a dispozitivului, întreținerea zilnică. Minim 6 persoane, minim 3 zile lucrătoare	DA
		Training pentru personal tehnic	Ajustarea, calibrarea, remedierea defecțiunilor minore, precum și oferirea și gestionarea parolelor de acces pentru utilizator și meniul de service, indiferent de nivelurile de acces, dacă acestea sunt prevăzute. Minim 2 persoane, o zi lucrătoare	DA

Andrei Botnaru
Director „Neotec SRL” _____